

MAANTIEDON OPPIKIRJA.

KIRJOITTANUT

ELIS LAGERBLAD.

SUOMENTANUT

F. O. RAPOLA.



— NELJÄS PAINOS. —



PORVOOSSA,
WERNER SÖDERSTRÖM.

PORVOOSSA 1899.
WERNER SÖDERSTRÖM'IN KIRJAPAINO.

Eurooppa.

Rajat. Eurooppa on ikäänkuin niemimaa, joka ulkonee Aasian suuresta mantereesta. Sitä ympäröi kolmella puolella meri: P:ssä ¹ *Pohjoinen Jäämeri*, L:ssä *Atlantinmeri*, E:ssä *Välimeri* ja *Mustameri*. Euroopan pohjoisin niemi on *Nordkap*, eteläisin *Kap Tarifa* ja läntisin *Kap da Roca*. Tämä maanosa on 71° ja 36° välillä pohj. lev. Se on pisin koillisesta lounaaseen.

Rannikot. Euroopan rannat ovat meren särkeviä enemmän kuin minkään muun maanosan. Ne ovat täynnä syvälle pistäviä *lahtia* ja *poukamia*, jotka helpottavat liikettä niiden ympärillä olevien maiden välillä.

Pohjoisesta Jäämerestä pistää aava, jäinen *Vienanmeri*.

Atlantinmeri muodostaa matalan ja vaarallisen *Pohjanmeren*. Siitä pistää itään *Skagerrak* ja *Kattegat*. Kolme salmea: *Juutinrauma*, *Iso Belt* ja *Vähä Belt* vie *Kattegatista* *Itämereen*, joka on iso sisämeri. Itämerestä jatkuu pohjoiseen *Pohjanlahti* ja itään *Suomenlahti* ja *Riianlahti*. Pohjanmerestä pääsee *Calaisin* [kaleen] salmea ja *Englannin kanaalia* myöten Atlantinmereen. Tämä valtameri muodostaa vielä Euroopan länsipuolelle *Irlanninmeren*, johon vie kaksi leveätä salmea: *Pohjoiskanaali* ja *Pyh. Yrjön kanaali*. Etelämpänä on syvä *Biscayanlahti*.

¹ Ilmansuuntain nimet lyhennetään tässä kirjassa seuraavasti: P = pohjoinen, E — etelä, I = itä, L = länsi, Kk — kaakko, Kl = koillinen, Lo = lounas, Lu = luode.

Välimeri on mahtava sisämeri, jonka vesi on kauniin sinistä ja kitkerän suolaista. Siihen vie Atlantista *Gibraltarinsalmi*. Välimeressä erotamme kaksi meren allasta, joita erottaa toisistaan Apenninien niemimaa, Sicilia ja Afrikan ulkoneva pohjoisranta. Läntiseen altaaseen kuuluvat *Lioninlahti*, *Genuanlahti* ja *Tyrrhenanmeri*. Viimemainitusta vie *Messinansalmi* Välimeren itäiseen altaaseen. Tästä lähtee pohjoiseen *Jonianmeri* ja saarinen *Egeanmeri*. Edellinen muodostaa kolme lahtea: *Tarantonlahden*, *Adrianmeren* ja *Korintinlahden*. Egeanmerestä johtavat *Hellespontti* eli *Dardanelleinsalmi*, *Marmarameri* ja *Bospori* *Mustaanmereen*. Siitä vie *Kertshinsalmi* matalaan *Asovanmereen*.

Pohjois-Euroopassa on kolme suurta *niemimaata*: *Skandinaavian niemimaa*, *Suomi* ja *Kuolan niemimaa*. Keski-Eurooppa on ikäänkuin niemi, joka ulkonee Itä-Euroopan isosta mantereesta. Siitä pistää kaksi pienempää niemimaata: pohjoiseen *Jyllanti* eli *Tanskan niemimaa* ja länteen *Bretagne* [bretanj]. Etelä-Euroopan muodostaa kolme suurta niemimaata: *Pyreneitten niemimaa*, *Apenninien niemimaa* ja *Balkanin niemimaa*. Apenninien niemimaa on saappaan muotoinen, jonka terä on *Calabria* ja korko *Apulia*. Balkanin niemimaan eteläisin osa on *Morea*; sen yhdistää kapea *Korintin kannas* muuhun mantereeseen. *Mustaanmereen* pistää *Krimin niemimaa*.

Eurooppa on sangen rikas *saarista* ja *saariryhmistä*. Pohjoisessa Jäämeressä ovat jään peittämät saariryhmät *Novaja Semlja*, *Frans Josefin maa* ja *Huippuvuoret* sekä etelämpänä Skandinaavian niemimaan luona *Lofotin saaret*. Atlantinmeressä ovat: *Islanti*, *Färssaaret* ja *Brittein saaret*. Viimemainittuihin kuuluvat: *Iso Britannia*, *Irlanti*, *Hebridit*, *Orkneysaaret* ja *Shetlannin saaret*. Kattegatin ja Itämeren välissä ovat *Tanskan saaret*, joista suurimmat ovat *Själlanti* ja *Fyen*. Itämeressä tavataan *Pommerin saaret*, joista yksi on *Rügen*, sekä *Gotlanti*, *Ölanti*, *Hiidenmaa* ja *Saarenmaa*. Välimeren läntisessä altaassa ovat *Balearit* sekä *Sardinia* ja *Corsica*. Välimeren suurin saari *Sicilia*

erottaa meren molemmat altaat toisistaan. Itäisessä altaassa on sangen paljon saaria. Eurooppaan kuuluvat *Dalmatian saaret*, *Jonian saaret* ja *Kykladit* sekä *Kreta* ja *Eubea* y. m.

Pinnanmuodostus. Enemmän kuin puolet Euroopan pintaa on alankoa. Suurin on *Itä-Euroopan tasanko*. Tästä jatkuu länteen ja lounaaseen *Keski-Euroopan alanko*, joka seuraa Itämeren, Pohjanmeren ja Biscayanlahden rantoja. Mustanmeren rannalla on Itä-Euroopan tasangon jatkona *Valakkian tasanko*. Muista erillään ovat *Unkarin* ja *Lombardian tasangot*.

Luoteinen ja eteläinen Eurooppa ovat vuorisia. Luoteessa tavataan *Skandinaavian ylänkö* ja *Brittein saarten vuoret*. Eteläisten vuoristojen keskustana ovat mahtavat *Alpit*, jotka kulkevat kaarena Genuanlahdesta Adrianmereen. Alppien pohjoispuolella on toinen kaari keskikorkeita vuoria, joka ulottuu Lioninlahdesta Mustanmeren likitienoilille. Etelä-Euroopan niemimaat ovat kaikki korkeita. Näiden mainittavimmat vuoret ovat: *Pyreneit*, *Apenninit* ja *Balkan*, joista niemimaat ovat nimensäkin saaneet. Pyreneitten niemimaa on aivan yksinäinen ylänkö ja sen täyttää suureksi osaksi *Espanjan ylätasanko*. Mutta sekä Apenninien että Balkanin niemimaan vuoret ovat pohjoispuolella yhteydessä Alppien kanssa.

Aasian rajalla kohoavat *Uralin vuoret*, jotka kulkevat suoraan etelästä pohjoiseen; muut Euroopan vuoret käyvät enimmäkseen lännestä itään.

Järvet ja joet. Euroopan tärkeimmät järvet muodostavat kaksi ryhmää, pohjoisen ja eteläisen. Pohjoisista maista ovat Suomi ja Skandinaavian niemimaa vesirikkaimmat. Etelässä ovat taas Alppien ympäristöt täynnä ihania tunturijärviä. Euroopan kaakkoiskulmassa on mailman suurin järvi *Kaspianmeri*.

Euroopan joet saattaa yleensä jakaa kahteen suureen vesialueeseen: luoteisen alueen vedet laskevat Pohjoiseen Jäämereen, Atlanttiin ja Itämereen, kaakkoisen

taas Välimereen, Mustaanmereen ja Kaspianmereen. Näiden alueiden välinen vedenjakaja kulkee monessa mutkassa Keski-Uralista Gibraltarin salmeen.

Suomi.

Pohjoisin kärki noin 70° ja eteläisin niemi *Hankoniemi* 60° pohj. lev. — 373 t. km²; 2 $\frac{1}{2}$ milj. asuk.; 7 km²:llä ¹.

Rajat. Isänmaamme Suomi on Pohjois-Euroopassa. Sitä rajoittavat E:ssä ja L:ssä *Itämeri* ja sen suuret lahdet *Suomenlahti* ja *Pohjanlahti*. Muuten ovat sen rajoina L:ssä *Ruotsi*, P:ssa *Norja*, I:ssä *Norja* ja *Venäjä*. Ruotsin puoleinen raja seuraa *Tornionjokea* ja sen lisäjokea *Muonionjokea*. P:ssakin on Suomella osaksi luonnolliset rajat, jotka seuraavat *Maanselkää* ja *Tenojokea*. Mutta itäinen, Norjan ja Venäjän puoleinen raja on hakattu metsään ja kulkee monessa mutkassa kukkulain ja järvien välitse. Uloinna Kk:ssa kulkee raja halki suuren *Laatokan* ja sitte *Rajajokea* pitkin Suomenlahteen.

Suomen mantereen suurin pituus on 1150 km. ja suurin leveys 610 km.

Rannikot. Suomen rannikot ovat niin täynnä pieniä niemiä, että rantaviiva on sen tähden 2 $\frac{1}{2}$ kertaa pitempi kuin se olisi, jos ranta olisi aivan suora. Sitäpaitsi on rannikkojen edustalla koko joukko saaria, luotoja, kallioita ja kareja, jotka melkein kaikkialla muodostavat suurempia tai pienempiä saaristoja.

Suomenlahden itäisimmässä päässä on *Kronstatinlahti*. Tämä on saareton ja matala. Sen ja *Viipurinlahden* välissä on rannikolla muutamia suurehkoja saaria, muiden muassa *Koivusaari*. Viipurinlahdesta länteen päin *Porkkalan niem*en ohi *Hankoniemeen* saakka on Suomenlahden rannikko

¹ km² = neliökilometri, s. o. neliö, jonka joka sivu on kilometrin pituinen.

keskeymättömänä saaristona. Tämä saaristo ulottuu penikulmia mereen, ja siinä on monta suurta saarta. Suomenlahden itäosassa on kaukana meressä monta saarta, joista *Suursaari* on isoin.

Lo:ssa, Itämeren rannikolla on Suomen laajin saaristo. Se jaetaan kahteen osaan: *Varsinais-Suomen saaristoon*, jossa on suuri *Kemiön saari*, ja *Ahvenan saaristoon*, jonka suurin saari on nimeltään *Ahvenan manner*. Näiden kahden saariston välissä on *Kihti* [Skiftet]. Ahvenan saariston erottaa Ruotsista *Ahvenanmeri*, syvä ja leveä salmi, joka yhdistää Itämeren ja Pohjanlahden.

Pohjanlahdenkin rannikko on särkynyttä, mutta lahdet ja niemet ovat lyhempiä ja saaristo monin paikoin katkenut. Laajin on saaristo Pohjanlahden kapeimmassa kohdassa *Merenkurkussa*, mutta suurin saari *Hailuoto* on paljon pohjoisempänä.

Itämeri ja sen lahdet ovat ylimalkaan matalat¹ ja madaltuvat vuosi vuodelta vaikka hitaastikin. Sen tuntee enimmin Pohjanlahden loivilla rannoilla, joilla vesi laskee enemmän kuin metrin 100:ssa vuodessa. Suomenlahdessa se alenee noin puolta hitaammin. Paikoittain madaltuu rannikko paljon nopeammin siitä, että kaislat, ruovot ja muut vesikasvit tai muta ja sora täyttävät matalat lahdet ja salmet. Eikä ole harvinaista, että nyt tehdään heinää siinä, missä vanhat lapsina soutelivat veneillä.

Suomenlahden saariston kaltaista on se saaristo, joka reunustaa *Laatokan* pohjoisrantaan, tuon suuren veden, jota voi sanoa pikemmin mereksi kuin järveksi. Pohjoisosassa on kaukana rannasta *Valamon* saari, jossa on vanha kreikkalainen luostari. Tämä seutu on kuuluisa luonnonihanuudesta.

Suomen saaristo on melkein kaikkialla saman näköistä. Uloinna meressä kohoaa jyrkkiä autioita ja sileitä graniittikallioita, joita myrskyt ja aallot alituisesti pieksevät. Vähä rannempänä ovat saaret metsäisiä, ja vuorten notkoista pilkistää sieltä täältä yksinäisiä

¹ Välimeri esim. on 15 kertaa syvempi.

kalastajain majoja. Suurempien saarten ja rannikkojen vuoret ovat metsän peittämiä, notkoissa on niittyjä ja lahtien perässä nähdään peltomaiden ympäröimiä kyliä. Saarten ja luotojen välissä on kapeita kauniita salmia (Barönsalmi y. m.), joita höyrylaivat ja purjeveneet viiltelevät suojassa meren myrskyiltä ja aalloilta. Kulkuväylät ovat merkityt meriviitoilla, jotka purjehtijalle osottavat tietä ja varoittavat häntä kareista. Kallioisessa ulkosaaristossa on monessa paikassa majakoita. Myöskin on kaikkialle rannikoille sijoitettu runsaasti luotseja, jotka ovat valmiit näyttämään tietä merellä kulkijoille.

Pinnanmuodostus. Maamme ei ole aina ollut saman muotoinen kuin nyt. Oli aika, jolloin Suomenmaa oli kauttaaltaan jäiden peitossa. Nämä olivat, samoin kuin nykyajan jöökkelit eli glasierit,¹ alati liikkeessä, vaikka hyvin hitaassa. Höllät maakerrokset kulkivat silloin jään ja veden mukana etelämmäksi, suureksi osaksi luultavasti Keski-Eurooppaan asti. Vähempi osa jäi meidän maahamme, ja kärkeammasta hiekasta ja sorasta muodostui pitkiä hiekkaharjuja tai laajoja kankaita, hienompi hiekka ja savi levisivät laaksoihin. Melkein kaikkialla nähdään vieläkin jäiden kuljettamia isoja siirtokiviä. Maajäiden jälkiä ovat myöskin kallioittemme sileiksi tahkoutuneet pinnat ja niiden monilukuiset korot.

Suomi on suurimmaksi osaksi alankoa. Ainoastaan pohjan perillä tavataan korkeampia seutuja. Mutta maanpinta on kaikkialla epätasaista paitsi Pohjanlahden pohjoisilla rantamailla. Kukkuloita ja laaksoja näkee, mihin vaan silmänsä luo. Suurimmat kukkulat ovat kallioita, jotka paikoin ovat isoissa ryhmissä, paikoin yksinään. Runsaasti on, etenkin sisämaassa, pitkiä hiekkaharjuja ja kumpuja. Niinsanotut selänteet eivät ole yhdenjaksoisia vuorijonoja, ne ovat paikoin kankaita ja alavia räme-maita. Niiden päämerkitys on se, että ne ovat vedenjakajia eli rajoja eri vesistöjen välillä.

Tärkein selänne on *Maanselkä*. Se alkaa 1250 metriä korkeasta *Haltiotunturista* (*Haldefjäll*) *Kölistä* eli *Norjan vuoriharjanteesta* ja kulkee ensiksi Kk:oon ja I:ään *Talk-*

¹ *Jöökkeleiksi, glasierieiksi* eli *gletshereiksi* nimitetään kovaan pakkauneita lumi- ja jääkasoja, jotka muodostuvat korkealle tunturi-laaksoihin ja liukuvat hiljalleen alaspäin.

kunaoaiven korkeaan rajatunturiin, kääntyy sitten E:ään ja vihdoin Kk:oon ja jatkuu Venäjän puolelle. Suomen pohjoisimmilla perillä on ryhmä korkeita vuoria, joita nimitetään *Muotkatuntureiksi*.

Maanselän pohjoisesta osasta lähtee etelään *Ounasselkä*, jonka pohjoisosassa on Suomen korkein vuori *Pallastunturi* [850 m]. Korkeasta *Näränkävaarasta* lähtee *Kivaloselkä* L. ja *Kainunselkä* Lo. Etelämpänä lähtee Maanselästä vieläkin kaksi pitkää selännettä *Suomenselkä* ja *Salpausselkä*. Suomenselkä kulkee ensiksi L:een, sitten Lo:seen; Salpausselkä muodostaa uloinna idässä suuren kaaren P:seen päin ja kulkee sitten yhdensuuntaisesti Suomen etelärannikon kanssa. Molemmat päättyvät lähelle Pohjanlahtea. Suomenselän ja Salpausselän välissä kulkee P:sta E:ään neljä selännettä: *Satakunnanselkä*, jonka pohjoisen osan muodostaa laaja *Hämeen kangas*, *Hämeenselkä*, *Savonselkä* ja *Karjalanselkä*. Salpausselästä lähtee Lo:seen *Lohjanselkä* Hankoniemeen, ja Kk:oon *Äyräpäänselkä* Venäjälle. — Yksinäisistä vuorista mainittakoon hyvin tunnettu *Äavasaksa*,¹ joka on Pohjois-Suomessa. Harjuista on *Salpausselkä* tärkein. Luonnon-ihanuudesta ovat tulleet kuuluisiksi *Pyynikki* ja *Kangasalan harjut* sekä *Punkaharju*; viime mainittu on Kaakkois-Suomessa, ensin mainitut taas Lounais-Suomessa.

Suomen vuoret ovat pääasiallisesti graniittia ja gneissia eli n. s. harmaatakiveä. Erityistä punertavampaa graniittia, johon kuuluu n. s. rapakivi, on enimmänsä laajalla alueella Keski-Suomessa; toista lajia taas tavataan Viipurinlahdesta länteen päin, jossa sitä louhotaan *Pyterlahdessa*. Graniitti on kovaa kivilajia ja saa hiottuna kauniin kiillon; sitä käytetään rakennus- ja kivenhakkuutöihin; rapakiveä myös maantientekoon. Liuskakiveä tavataan

¹ *Äavasaksassa* käy joka vuosi Juhannuksen aikaan matkustajia ja ovatpa muutamat tulleet kaukaa vieraistakin maista; he kokoontuvat vuoren huipulle katsomaan aurinkoa, joka silloin näkyy keskiyölläkin taivaalla. — Ihanan maamme kauniit vuoret ja monet muut luonnon-ihanat seudut vetävätkin yhä useampia matkailijoita luoksensa.

enimmän pohjoisessa ja kalkkikiveä lounaassa. Liuskavivestä tekivät muinais-ajan ihmiset aseensa ja tarvekalunsa; kalkkivivestä tehdään saviruukkia. Kallista marmoria, erästä kalkkikiven lajia, hakataan vähin *Ruskealan marmorilouhoksesta* Laatokan pohjoispuolelta. Kokemäenjoen eteläpuolella on hiekkakiveä, josta tehdään myllynkiviä ja tahkoja. Vuoremme ovat metalleista köyhät. Rautaa, vaskea ja tinaa tavataan hiukkasen Etelä-Suomessa, ja kultaa Lapissa.

Maanlaatu on ylävillä paikoilla enimmiten soraa. Alaviin seutuihin on soran päälle kerääntynyt kerroksia muuta maalajia, kuten hiekkaa, savea ja mutaa. Soramaassa menestyy metsä oivallisesti, mutta savimaa on parasta pelloksi.

Järvet ja joet. Sisävesiä on Suomessa enemmän kuin missään muussa Euroopan maassa. Meillä on järviä niin runsaasti, että Suomea on sanottu »tuhattjärviseksi maaksi». Kirkkaat järvet ja kuohuvat kosket ne ne tekevät maamme niin ihanaksi. Monin paikoin juoksevat vedet virtoja myöten ylempänä olevista järvistä alempiin ja niistä taas alempiin; tällaisia vesijonoja sanotaan reiteiksi. Siten kokoontuu vesiä useammalta taholta n. s. keskijärveen ja juoksee vihdoin suurena jokena mereen. Vesijaksot saatamme selänteiden mukaan jakaa viiteen ryhmään eli vesistöön.

1. Pohjoinen vesistö on Maanselän pohjois- ja itävierteellä ja purkaa vetensä Pohjoisen Jäämeren lahtiin. Sen suurin joki, *Tenojoki*, laskee Tenovuonoon Norjan rannalle. Tärkein järvi on *Inari*, johon laskee *Ivalonjoki*. Se purkaa *Patsjoen* kautta vetensä Varanginvuonoon. Maanselän itäpuolella on luonnonihanassa korkeavuorisessa seudussa *Kuusamon reitti*, joka laskee Vienanmereen. Moni tämän reitin järvi on hyvin syvä ja sangen korkealla.¹ — Inarinjärvi on Suomen suurimpia ja siinä on paljon metsäisiä saaria. Ivalonjoesta huuhdotaan kultaa.

¹ *Palojärvi* on 321 m merenpinnan yläpuolella ja se on Suomen korkea-asemaisimpia järviä. *Paanajärvi* on 89 m syvä, siis yhtä syvä kuin Päijänne.

2. Luoteisen vesistön rajat ovat P:ssa ja I:ssä Maanselkä, E:ssä ja Kk:ssa Suomenselkä. Vedet ovat etupäässä jokia ja laskevat Pohjanlahden pohjoisosaan. Tärkeimmät ovat: *Tornionjoki* ynnä sen sivujoki *Muonio*; *Kemijoki*, Suomen pisin joki, joka virtaa *Kemijärven* läpi ja saa oikealta lisäksi *Ounasjoen*; *Oulunjoki* tulee *Oulunjärvestä*. Tähän järveen laskee Kl:sta *Hyrynsalmen haara* ja I:stä *Sotkanon haara*. Näissä vesirikkaissa joissa on monta koskea, joista ovat huomattavimmat *Taivalkoski* Kemijoessa ja *Pyhäkoski* Oulunjoessa. Siitä huolimatta ne ovat tärkeimmät kulutiet noilla pohjan perillä, jossa muuten on teistä puute. Niistä saadaan sitä paitsi paljon lohia ja siikoja. — Tämän alueen eteläiset joet ovat pienempiä; niistä mainittakoon: muistorikas *Siikajoki*, *Lapuanjoki* ja *Kyrönjoki*. Seudun suurin järvi on *Lappajärvi*.

3. Lounaisen vesistön rajat ovat P:ssa Suomenselkä, I:ssä Hämeenselkä ja Kk:ssa Lohjanselkä. Se purkaa vettensä Pohjanlahden eteläosaan ja Itämereen. Keskijärvi on *Pyhäjärvi*, johon laskee vesiä P:sta ja I:stä. Uloinna pohjoisessa on kolme reittiä: *Ätsärin*, *Pihlajaveden* ja *Keuruun reitit*. Nämä yhdistyvät *Ruoveteen* ja laskevat sitten *Muroleen kosken* ja *kanavan* kautta laajaan ja aavaan *Näsijärveen*. Siitä vie edelleen *Tampereenkoski* *Pyhäjärveen*. Itäiset järvet muodostavat myös kolme reittiä: *Längelmäen*, *Hauhon* ja *Vanajan reitit*. Längelmäen reitissä ovat kauniit järvet: *Längelmävesi*, *Roine* ja *Mallasvesi*. Nämä reitit yhdistyvät toisiinsa, ja vedet jatkavat juoksuansa useitten järvien ja koskien kautta keskijärveen. Pyhäjärvestä vie edelleen väkevä *Nokianvirta* *Kuloveteen*. Tähän järveen laskee pohjoispuolelta *Kyrösjärvi* mukhean *Kyröskosken* kautta, joka on 25 m korkea. Kulovedestä vie vihdoin mahtava *Kokemäenjoki* Pohjanlahteen.

Tämä joki on niin vesirikas, että se vie joka tunti mereen 1,600 milj. litraa vettä, mutta siinä on paljon koskia liikettä haittaamassa. Samaten nekin lukuisat kosket, joita on monin paikoin järvien välissä, ovat liikkeelle haitaksi, mutta

niistä on suurta hyötyäkin, sillä niiden voimalla käytetään tehtaita, sahoja ja myllyjä. Moneen paikkaan on kaivettu kanavia järvien väliin ja niin on avattu pitkiä kulkuväyliä laivoille ja muille aluksille. *Muroleen kanavan* kautta päästään Näsijärvestä kauaksi pohjoiseen. *Lempoisten kanava* taas on avannut kulkuväylän Tampereen ja Hämeenlinnan välille. Tähän väylään pääsee myöskin Längelmäen reitistä *Valkeakosken kanavan* kautta, joka on Mallasveden eteläpuolella. *Kaivannon kanava* taas yhdistää Roineen ja Längelmäveden.

Paitsi Kokemäenjoen aluetta ansaitsevat huomiota myös suuret järvet *Pyhäjärvi*¹ ja *Lohjan järvi* sekä muistorikas *Aurajoki*.

4. Keskimmäisen vesistön rajat ovat L:ssä Lohjanselkä ja Hämeenselkä, P:ssä Suomenselkä, I:ssä Savonselkä ja Äyräpäänselkä. Tämä vesistö purkautuu Suomenlahteen ja kuuluu pääasiallisesti *Kymijoen* alueeseen. Keskijärvi on *Päijänne*, joka on noin 130 km pitkä ja 89 m syvä. Sen suurimmat lisävedet tulevat pohjoisesta päin, jossa on kolme reittiä: *Saarijärven reitti*, *Viitasaaren reitti*, jossa on 85 km pitkä *Keitele*, ja *Rautalammin reitti*. Näistä juoksevat vedet järviä ja koskia myöten Päijänteeseen. Tähän samaan järveen laskee L:stä muutamia pieniä reittejä ja E:ssä se on *Vesijärven kanavan* kautta yhdistetty *Vesijärveen*. Päijänteen kaakkoisosasta kulkee vesi alaspäin monen järven ja kosken kautta. Näihin yhtyy vielä *Mäntyharjun reitti*, jota myöten *Puulavesi* ja muut suuret järvet laskevat etelään päin. Sitten alkaa *Kymijoki*, joka milloin pusertuu kallioiden väliin muodostaen kovia koskia ja putouksia, muunmuassa kauniin *Anjalan putouksen*, milloin levenee laajoiksi järviksi. Vihdoin se jakautuu kahteen haaraan, joiden välissä on Pyhtään saari, muodostaa lopuksi viisi suuta ja laskee Suomenlahteen.

¹ Tämä Pyhäjärvi on samannimisestä keskijärvestä Loseen päin. *Pyhäjärvi* on Suomessa monen järven nimi ja se osottaa muinaista uhripaikkaa.

Päijänteellä ja Vesijärvellä liikkuu paljon höyrylaivoja, jotka joko vetävät tukkilauttoja sisämaan metsäkulmilta Kymijokeen tai kuljettavat matkustajia ja tavaraa Lahdesta Jyväskylään tahi niihin väkirikkaisiin pitäjiin, joita on näiden vesien rannoilla. Toisaalle pääsee *Kalkkisten kanavan* kautta Heinolaan. Keiteleelläkin on melkoinen laivaliike.

5. Kaakkoisen vesistön rajat ovat P:ssä Suomen-
selkä, L:ssä Savonselkä ja Äyräpänselkä. Se purkautuu
Laatokkaan ja kuuluu pääasiallisesti *Vuoksen* äärettömän
suureen jokialueeseen, joka käsittää enemmän kuin $\frac{1}{6}$ koko
maamme pinta-alasta. Uloinna pohjoisessa muodostuu useista
järvistä kaksi reittiä: *Kallaveden reitti* länsipuolella ja *Pielisen reitti*, itäpuolella. Kallaveden reitissä on kaunis *Kallavesi*, johon pohjoisesta laskee kaksi reittiä: *Iisalmen reitti* ja *Nilsjän reitti*. Kallavedestä vie etelään päin *Konnuskoski* ja ihana *Leppävirta Unnukkaan* ja siitä *Varkauden virta Haukiveteen*. Myöskin toinen, itäisempi väylä vie Kallavedestä monen suuren järven kautta etelään. Näiden molempien haarain välissä on iso *Soisalon* saari. Haukiveteen laskee I:stä Pielisen reitti, jonka suurin järvi on 106 km pitkä ja hyvin leveä *Pielisjärvi*. Siitä vie *Pielisjoki Pyhäselkään*, joka lännessä on *Oriveden* yhteydessä. Tähän laskee Kk:sta *Pyhäjärvi*, ja sitten vedet kulkevat *Orivirran* kautta Haukiveteen. Monen salmen kautta tullaan Haukivedestä *Saimaaseen*, joka on kuin saarekas sisämeri. Saimaan pohjoisosaan yhtyy I:stä *Puruvesi*; ja kauniin *Puumalan salmen* kautta pääsee vähän aavempaan eteläiseen osaan. Puruveden kirkkaista, puhtaista aalloista koheaa ihana Punkaharju. Se suunnaton vesimäärä, joka näin on kokoontunut Saimaaseen, puhkaisee Salpausselän ja syöksee vaahtoillen toisesta koskesta toiseen muodostaen Suomen vesirikkaimman joen *Vuoksen*. Hyvin kuuluisa on mahtava *Imatra*, jonka pauhu kuuluu puolen peninkulman päähän. Joki jakaantuu vihdoin kahteen suuhaaraan. Pohjoisessa haarassa on kaksi suuta, yksi kummallakin puolella Käkisalmea; suurempi, eteläinen haara taas on nykyjään johdettu *Suvannon* kautta Laatokkaan.

Maan kaltevuus on tämän vesistön alalla hyvin vähäinen, niin että kaikki suuret eteläiset järvet Haukivedestä ja Pyhäselästä alkaen ovat melkein yhtä korkealla, ja pohjoiset ovat ainoastaan vähäpätöisten koskien ja virtain kautta niistä erillään. Kanavia kaivamalla ja virtoja perkaamalla on nämä saatu helposti yhdistetyiksi ja siten on avattu pitkiä liikeväyliä sisämaahan. Tärkeimmät sisämaan kanavat ovat: *Pielisjoen kanavat*, jotka ovat Pielisjärven ja Pyhäselän välillä, sekä *Konnuksen* ja *Taipaleen kanavat* Kallaveden ja Haukiveden välillä. Tärkein kaikista on 60 km pitkä ja ihana *Saimaan kanava*, joka yhdistää Saimaan ja Viipurinlahden. Näiden kautta saattavat höyryalukset ja purjelaitvat kulkea »Suomen sisämerta» pitkin ylös Iisalmeen ja Nurmekseen saakka.

Vielä on Suomessa järviä paljon ja suuria, mutta ne vähenevät vähenemistään vaikka hitaastikin. Kaikki juokseva vesi kuljettaa mukanaan mutaa, joka laskeutuu lietehiekkana ja savena siihen järveen, johon se juoksee. Siten madaltuu järvi vähin erin, kunnes se kokonaan menee umpeen ja muuttuu tasangoksi, jonka läpi juokseva vesi koukertelee eteenpäin. Järvissä, joissa vesi on vähemmin liikkuvaa, rehoittaa vesikasveja, jotka levenevät levenemistään rannasta järvellepäin. Etenkin leviää rahkasammal nopeasti ja kokoontuu usein monta metriä paksuksi kasaksi. Vihdoin se peittää koko järven ja muuttaa sen suoksi. Mädännyt rahkasammal on sitten kaikenlaisille kiinteämille kasveille sopiva maanlaatu. Näiden juuret ja varret tunkeutuvat sammalperän läpi ja lujentavat sitä. Kun ne sitten mätänevät, niin niistä muodostuu turvetta, jota käytetään pellon höysteeksi ja poltto-aineeksi.

Kuta enemmän luonto tahi ihminen syventää laskupaikkaa ja johtaa vettä Suomen järvistä, soista ja rämeistä, sitä enemmän voitetaan viljelykselle laajoja aloja viljavaa maata. Kuitenkin peittävät vielä järvet noin $\frac{1}{9}$:n ja rämeet $\frac{2}{9}$ maamme pinta-alasta; vielä voidaan siis järviä laskemalla ja soita kuivaamalla valloittaa veden hallusta peltomaata suurempia aloja kuin moni kuningaskunta. — Mutta Suomen järvistä ja rämeistä on toisellakin tavalla hyötyä, sillä useiden pohjaan on muodostunut n. s. järvi- ja suomalmia, jota etenkin maamme itäosissa kootaan ja valmistetaan raudaksi.

Ilmanalaksi sanotaan kunkin maan ilman yleistä laatua. Huomioon otetaan, onko se kylmää vai lämmintä, kuivaa vai kosteata, mitkä tuulet ovat tavallisimmat j. n. e. Ilman lämpimyys riippuu etupäässä siitä, kuinka kaukana seutu on päiväntasaajasta. Niissä maissa, jotka ovat etempänä päiväntasaajasta, ei aurinko nouse yhtä korkealle eikä siis lämpökään ole yhtä suuri kuin maissa, jotka ovat lähempänä päiväntasaajaa. Kun maamme on verrattain kaukana pohjoisessa, on sen ilmanala sangen kylmä, ja koska se samalla on hyvin pitkä pohjasta etelään, on ilmanala melkoista kylmempi maan pohjois- kuin eteläosassa. Suomen ilmanala on kumminkin lauhkeampi kuin useampien muiden maiden, jotka ovat samoilla leveys-asteilla. Lauhkeat lounaistuulet, jotka meillä usein puhaltavat, lauhduttavat talviemme kylmyyttä. Myöskin Itämeren läheisyys miedontaa talviemme ankaruutta. Vihdoin tekee maan alavuuskin ilmanalan verrattain lauhkeaksi. Näistä syistä se on lämpimin Lounais-Suomessa, jossa vuoden keskilämpö¹ on $+4\frac{1}{2}^{\circ}$, kylmin taas maan luoteisimmassa kulmassa, jossa keskilämpö on $-2\frac{1}{2}^{\circ}$. Helsingissä on heinäkuun keskilämpö $+15\frac{1}{2}^{\circ}$ ja tammikuun -6° . Jota pohjoisempaan mennään, sitä enemmän lisääntyy talven pituus ja samassa sen ankaruus. Pohjois-Suomessa osottaa lämpömittari koko usein -40° , mutta eteläisessä tuskin -30° . Pohjoiset vesistömme ovat tavallisesti jäässä 7 kuukautta vuodessa, eteläiset ainoastaan 5 kuukautta. Kesä on pohjan perillä lyhyt, mutta sangen lämmin, sillä aurinko paistaa suuren osan vuorokautta. Pohjoisimmassa Suomessa ei aurinko laske juhannus-aikana eikä nouse joulun tienoissa moneen vuorokauteen. Etelä-

¹ Lämpimyys merkitään lämpömittarin mukaan kolmesti vuorokaudessa tai useamminkin. Asteet lasketaan sitten yhteen ja summa jaetaan luvulla, joka osottaa, kuinka monesti astemäärä on merkitty. Niin saadaan vuorokauden keskilämpö. Vuoden keskilämpö saadaan, kun vuorokausien keskilämmöt lasketaan yhteen ja summa jaetaan vuorokausien luvulla.

Lämpöasteet osotetaan $+$ merkillä, kylmän asteet $-$ merkillä.

Suomessa kestää pisin kesäpäivä ja pisin talviyö 18½ tuntia. Onneksi lieventää pohjan perän pitkää talvipimeyttä päivän aikana kajastus ja yöllä tavattoman kirkas kuuvalo ja leimuavat revontulet.

Suomen vuotuinen sademäärä on 500 millimetriä, joka on aivan riittävä kylmässä ilmanalassamme. Sen lisäksi se on sängen tasan jaettu vuoden eri ajoille.

Kasvikunta ei ole maassamme runsas eikä monenkaltaisen, ja pohjoisempana se on yhä köyhempää. Perimäisen Pohjois-Lapin pyöreät, loivat vaarat ovat puuttomat, ja niitä peittää vaaleanharmaa peuranjäkälä; suon tapaiset notkot kasvavat pajupensasta, ja joki- ja järvilaaksoissa, joissa maanlaatu on parempaa, kasvaa matalan männyn sekaista koivikkoa. Vähän etelämpänä on mänty yleisin ja metsä korkeampaa, mutta harvaa, ja edelleen peittää maata peuranjäkälä. Ivalonjoen laaksosta etelään leviää suuria kuusi-, mänty- ja koivumetsiä. Nämä peittävät enemmän kuin puolet Suomen pinta-alasta ja ovat sen tärkein tulolähde. Parhaiten säilyneet ovat metsät maamme koillisissa ja sisimmissä osissa, joissa vielä peninkulmia laajat metsämaat erottavat nuo vähäiset viljelysaluet toisistaan. Metsistä köyhimvät ovat maamme läntiset ja eteläiset osat.

Kuusi kasvaa enimmäkseen matalammilla ja kosteammilla paikoilla, mänty kuivemmilla ja korkeammilla. Havumetsässä peittää maata tavallisesti sammal, mustikan- ja puolukanvarret sekä harjanteilla ja kankailla kanerva. Kataja kasvaa yleisesti päivänrinteisillä mäillä. Pohjan perillä kasvavat tunturien ylemmät rinteet koivumetsää, alemmat havumetsää. Koivu ja leppä ovat hyvin yleisiä vanhoilla kaskimailla. Muuten kasvaa lehtipuita hajallaan havumetsissä. Pohjoisimmissakin seuduissa tavataan haapa, raitapaju, pihlaja ja tuomi, ainoastaan Etelä-Suomessa tavataan niukasti metsissä lehmuksia, vaahteria, jalavia, tammia ja pähkinäpuita; viljeltyinä ne ovat jotenkin yleisiä. Ahvenanmaalla, jonka kasvikunta on rikkain, kasvaa myöskin vironpihlaja.

Kaikkialla maassamme on järvien ja juoksevien vesien rannoilla, niin pitkälle kuin kevättulva ulottuu, ruohokkaita niittymaita, jotka kasvavat paju-, koivu- ja leppäpensaikkaa. Maan pohjoisosissa täyttävät suot ja nevat silmänkantamatomia aloja. Ne kasvavat osittain matalaa pensaikkaa ja varvikkoasekä harvaa viidakkoa, osittain rahkasammalta. Etelämpänä ei ole rämemaita niin laajalti, mutta sitä tiheämässä on peltoja ja viljeltyjä niittyjä.

Viljelys on kyllä levinnyt pohjoiseen Lappiin saakka, mutta sekä siellä että Suomen koko pohjois- ja sisäosissa on sato jokseenkin epävarma. Halla tekee usein muutamassa yössä tyhjäksi maanviljelijän pitkällisen työn hedelmät. Viljakasveista ovat yleisimmät ruis ja kaura, mutta pohjoisemmissa osissa on ohra tavallisin viljalaji. Lounaassa viljellään vähän vehnää, kaakossa tattaria. Leivän ohessa ovat perunat väestön pää-ravintona; ne tunkevat tieltään nauriit enemmän ja enemmän kaikkialta maastamme. Herneitä ja papuja viljellään ainoastaan maan eteläosissa. Moni kyökki-kasvi menestyy Lapissa asti, mutta niitä tuskin viljellään muualla kuin herraskartanoissa ja kaupunkien lähistössä. Sitä vastaan näkee Etelä-Suomessa talonpoikienkin asuntojen luona pieniä puutarhoja, joissa kasvaa omena-, päärynä-, ja kirsikkapuita sekä karviaispensaita. Kriikunoita ja luumuja tavataan uloinna lounaassa. Pohjois-Suomessa eivät mainitut hedelmät menesty, mutta luonto on sitä runsaammin varustanut nämä seudut herkullisilla metsämarjoilla, kuten suomuuramalla, karpaloilla, mesimarjoilla y. m. — Euroopan tärkeimpiä vaatetuskasveja pellavaa ja hamppua viljellään meilläkin, pellavaa enimmäkseen lännessä, hamppua idässä.

Eläinkunta on myöskin verrattain köyhä lajeista. Kuitenkin on maamme suurissa metsissä useita petoeläimiä, joilla on arvoa ihmisen taloudessa. Isommista petoeläimistä ovat mainittavimmat karhu, susi ja kettu. Ahmoja tava-taan, vaikka vähän, koillisosassa ja ilveksiä lounaassa. Ahvenanmaalta petoeläimet ovat enimmäkseen hävitetyt. Nämä petoeläimet ovat kotieläinten vihollisia ja sen puolesta ne

ovat vahingollisia, mutta on niistä hyötyäkin, sillä niiden nahka kelpaa turkiksi. Kallisarvoinen nahka saadaan myös kärpistä, näädestä ja saukosta, mutta etupäässä pyydetään metsistämme oravia¹ ja jäniksiä. Yksi metsiemme muhkeimpia eläimiä, hirvi, oli sukupuuttoon kuolemaisillaan, mutta se rauhoitettiin ja on sitten tuntuvasti lisääntynyt Itä-Suomessa. Peuroja tavataan pitkin itärajaa Lapista Laatokkaan saakka. Tässä järvessä ja Saimaassa, mutta etenkin meressä, on hylkeitä jotenkin lukuisasti.

Lintuja oleskelee meillä ainoastaan vähän kylmän ja pimeän talven aikana. Mutta kesällä on elämää metsissä ja vesillä, kun laulu- ja vesilinnut ovat palanneet. Ruoosikelpaavia metsälintuja ovat metso, teeri, pyy ja riekko sekä vesilintuja useat sorsalajit. Haahkatelkkiä pidetään suuressa arvossa untuvien takia.

Suomen vesirikkaus tekee sen myöskin jokseenkin kalarikkaaksi. Merestä pyydetään etenkin silakoita ja kilo-haileja, joista lohia ja siikoja sekä järvistä muikkuja. Yleisiä ovat ahven, kuha, made, lahna, hauki, ankerias y.^{*}m. m. hyvät kalalajit. Krapuja pyydetään paljon Etelä-Suomessa.

Tärkeimmät kotieläimet ovat sarvikarja ja hevonen. Oivallisimmat hevoset tavataan Keski-Suomessa. Myöskin lampaista ja sikoja pidetään yleisesti. Vuohia pidetään vähän lännessä. Poro on Lapin tärkein kotieläin. Kesystä siipikarjasta ovat kanat yleisiä, mutta hanhet ja ankat ovat jokseenkin harvinaisia. Lopuksi mainittakoon vielä uskolliset seuralaisemme koira ja kissa.

Asukkaat. Suomen asukkaat ovat suurimmaksi osaksi suomalaisia [noin 2,200,000]. Ne kuuluvat suomalais-ugrilaiseen kansalahkoon², joka on levinnyt parhaastaan Pohjois-Eurooppaan ja luoteiseen Aasiaan. Suomalaisia saatamme erottaa kahta pääalajia, nimittäin hämäläisiä, jotka

¹ Oravia pyydetään ainoastaan talvella, jolloin niiden nahka on harmaa.

² *Kansalahko* on joukko kansoja, jotka ovat samaa sukuperää ja puhuvat samankaltaista kieltä.

asuvat lounaassa, ja karjalaisia koillisessa. Näiden välinen raja kulkee likimain suorana viivana Merenkurkusta Kymi-joen itäiseen suuhaaraan. Hämäläiset ja karjalaiset eroavat toisistaan tuntuvasti ulkomuodoltaan, luonteeltaan, tavoiltaan ja kieleltään. Samaa kansalahkoa kuin suomalaiset, ovat myös lappalaiset [noin 1,100], joiden kieli, lapinkieli, on suomenkielen kaltaista. Suomessa asuu sitä paitsi muitakin kansoja. Enemmän on ruotsalaisia [350,000], jotka asuvat Ahvenanmaalla, Varsinais-Suomen saaristossa sekä Uudenmaan ja Etelä-Pohjanmaan rannoilla. Ne kuuluvat germaanilaiseen kansalahkoon ja siihen sen osastoon, jota kutsutaan skandinavi-ilaiseksi. Sitä paitsi asuu maassamme venäläisiä [7,000], jotka enimmäkseen ovat kauppiaina kaupungeissa, mutta joita ainoastaan vähäinen osa asuu talonpoikina Suomenlahden ja Laatokan välisellä kannaksella. Saksalaisia [1,800] asuu parhaastaan Helsingissä ja Viipurissa, jossa he harjottavat kauppaliikettä. Suomessa oleskelee myös joku määrä mustalaisia ja juutalaisia.

Suomalais-ugrilaiset kansat kuuluvat mongolilaiseen rotuun, mutta hämäläisissä ja karjalaisissa on myöskin germaanilaista ja slaavilaista sekoitusta. Tämä seikka ynnä korkeampi sivistys on edullisesti vaikuttanut heidän ulkomuotoonsa. Myöskin on tapahtunut muutoksia kansan luonteessa ja tavoissa. Ainoastaan sisimmillä metsäkulmilla tavaataan siellä täällä ihmisiä, joissa on säilynyt vanha luonne ja vanhat tavat.

Hämäläinen on luonteeltaan hiljainen ja totinen, hidasajatuk-sinen ja itsepäinen; hidas alkamaan, mutta kestävä jatkamaan työtään. Hän on tyytyväinen ja kärsivällinen, rehellinen ja uskollinen. Karjalainen on vilkas, avosydäminen ja puhelias. Hän on toimeliaampi, mutta vähemmin kestävä sekä ylellisyyteen taipuvainen. Hänellä on taipumusta runoilemiseen, josta Kalevala ja muut oivalliset kansanlaulut ovat todistuksena.

Lappalaisissa on sitä vastoin suureksi osaksi säilynyt mongolilainen perikuva. He ovat lyhytkasvuisia, kasvot ovat leveät ja litteät, posket ulkonevat, hiukset mustat ja karkeat. Luonteeltaan he ovat hitaita, raskasmielisiä ja nyreitä. Kuitenkin he ovat muukalaisia kohtaan vierasvaraisia, ja perheessä vallitsee mitä parhain sopusointu. Kylmää, köyhää isänmaataan he rakastavat suuresti. Etelä-Lapin lappalaiset ovat jo yleisesti omistaneet suomalaisten siirtolaisten kielen ja elantotavat.

Maamme asukkaat tunnustavat evankelis-luterilaista oppia. Ainoastaan venäläiset ja vähä osa itärajalla asuvia suomalaisia kuuluvat kreikkalaiseen kirkkoon. Lukutaito on yleinen ja kansansivistys kohoaa kohoamistaan, sillä kansakouluja on jo perustettu melkein joka osaan maata. Onpa jo useita kansanopistojaakin. Kansakoulu-opettajien valmistusta varten on kuusi seminaaria. Korkeampaa opetusta edistävät monet lyseet ja tyttökoulut. Korkein oppilaitos on yliopisto. Erityisiä toimia ja ammatteja varten on n. s. ammattikouluja. Sellaisia ovat: polyteknikumi, jossa valmistetaan insinöörejä, maanmittareita ja arkkitehtejä, metsäopisto, kaksi maanviljelysopistoa, kadettikoulu, useat käsityö- ja teollisuuskoulut, kauppakoulut, merikoulut j. n. e.

Elinkeinot ja liike. Suurin osa asukkaista elää *maanviljelyksellä* ja sen yhteydessä *karjanhoidolla*, mutta näitä elinkeinoja ei vielä harjoteta kyllin suurella huolella. [Mitkä ovat tärkeimmät maanviljelyksen ja karjan tuotteet?] Metsäriikaassa maassamme on metsänpityä hyvänä tulolähteenä sekä maanomistajille että työväelle ja myöskin teollisuuden harjoittajille ja kauppiaille. *Kalastusta* harjotetaan etenkin meressä, mutta myös lukuisissa järvissä ja joissa. [Mitä kaloja pyydetään enimmäin?] *Metsästy*s on monin paikoin tuotava sivuelinkeino. Viime vuosina on *kotimaan kauppa* vähän vilkastunut ja *ulkomainen* on joltinenkin. *Merenkulkukin* alkaa parantua. Tärkeimmät *vientitavarat* ovat: puutavarat, paperi, terva ja voi. Tärkeimmät *tuontitavarat* ovat: jauhot, kahvi, sokeri, suola, puuvilla ja tupakka. Useita lajia tehdastavaroita tuodaan myöskin maahan, sillä *suurteollisuus* eli *tehdasteollisuus* ei vastaa tarvetta. Kuitenkin on maassa sangen useita tehtaita, jotka enimmäkseen ovat koskien varsilla. Suurimpia ovat puuvilla-, pellava- ja verkatehtaat, konepajat, puuhiomot, paperitehtaat ja sahat. *Vuorityö* on vähäpätöinen. Rautaa saadaan vähän järvistä ja soista.

Suomen monilukuiset järvet ja joet ovat vanhemmista ajoista olleet hyviä luonnollisia kulkuväyliä. Sitten tehtiin maanteitä, ensin maan eteläisimpiin osiin, mutta vuosi vuodelta yhä pohjoisempiinkin. Nyt ulottuvat jotkut tiet Lapinmaahan saakka. — Sittenmin on virtoja perkaamalla ja kanavia kaivamalla yhdistetty toisiinsa monta maamme tärkeimmistä vesistöistä, niin että nyt saattaa kulkea laivoilla pitkiä matkoja maamme sisäosissa. [Mitkä ovat tärkeimmät kanavat ja kulkuväylät?] — Uusimmat ja samalla paraimmat liikeneuvot ovat rautatiet. Suurin on liike *Helsingin—Viipurin—Pietarin* radalla. Siitä käy haararatoja *Porvoo—seen, Tammisaareen ja Hankoon, Mikkeliin ja Kuopioon (Savon rata), Kotkaan sekä Lappeenrantaan*. Viipurista lähtee *Karjalan rata Sortavalaan ja Joensuuhun. Riihimäen* asemalta jatkuu rata pohjoiseen *Hämeenlinnan, Tampereen ja Kokkolan* kautta *Ouluun* asti. Siitä lähtee ratoja *Toijalaan Turkuun, Tampereelta Poriin, Seinäjoelta Vaasaan* sekä sivurata *Pietarsaareen*. [Katso karttaa]. Maamme kaikkien rautateiden pituus on yhteensä 2,500 km.

Valtiomuoto ja puolustuslaitos. Suomen Suuriruhtinaskunta on valtio, jolla on sisällinen itsehallinto, mutta joka on erottamattomasti yhdistetty Venäjän keisarikuntaan. Venäjän keisari on samalla Suomen suuriruhtinas, joka hallitsee maata sen omien lakien mukaan ja maassa syntyneiden miesten kautta. Korkeinta hallintoa hoitavat hallitsijan nimessä kenraalikuvernööri ja keisarillinen senaatti. Osa senaatista on samalla maan korkein tuomioistuin. Suomen asiat esittää Pietarissa keisarille ministeri-valtiosihteeri.

Paikallista hallintoa varten on maamme jaettu 8:aan lääniin, joita hallitsee kutakin kuvernööri; kirkollista hallintoa varten 4:ään hiippakuntaan, kutakin johtaa piispa; sekä lainkäyttämistä varten 3:een hovioikeuspiiriin, kussakin hovioikeus. — Sitä paitsi on vanhempi, historiallinen jako 9:ään maakuntaan.

Lakien säätäminen ja verojen määrääminen ei ole Suomessa yksin hallitsijan asia, vaan se on hänen ja kansan yhteinen tehtävä: kansa lähettää tätä varten edusmiehensä valtiopäiville. Kun valta näin on jaettuna kansan ja hallitsijan kesken, sanotaan, että hallitusmuoto on rajoitettu yksivalta. Valtiopäivät kokoontuvat joka viides vuosi tai useammin (nykyään joka kolmas vuosi). Ne jakaantuvat neljään säätyyn: aatelis-, pappis-, porvaris- ja talonpoikais-säätyihin.

Suomen kotimaisen sotaväen muodostavat kaartin tarkka-ampujapataljoona, joka on sijoitettu Helsinkiin, 8 tarkka-ampujapataljoonaa, yksi kussakin läänissä, sekä Lappeenrannan rakuunarykmentti. Sotavoiman perustuksena on yleinen asevelvollisuus, s. o. joka nuorukainen on maassamme velvollinen jonkun ajan olemaan sotapalveluksessa.

Paitsi kotimaisia joukkoja on maassamme myös venäläistä sotaväkeä. Kenraalikuvernööri on kaikkien joukkojen ylipäällikkö. Suomen ainoa linnoitus on Viapori.

Uudenmaan lääni

käsittää läntisen ja suurimman osan *Uusmaata* sekä vähäisen osan eteläistä *Hämettä*. Siihen kuuluu Suomenlahden rantamaa Kymijokeen saakka itään päin. — Saaristo on laaja ja luonnonihanista paikoista rikas. Sisämaassa näkee vuoroin metsäisiä mäkiä, vuoroin hedelmällisiä tasankoja, ja niissä kauniita kartanoita ja varakkaita kyliä viljavien peltomaiden keskellä. Asukkaita on täällä tiheämmässä kuin missään muussa läänissä, ja kuitenkin on tämäkin maamme osa Keski-Euroopan sivistysmaihiin verrattuna harvaan asuttua ja vähän viljeltyä.

Saaristossa ja mantereen eteläosassa asuu ruotsalaisia, pohjoisosassa hämäläisiä. Paitsi kalastusta ja hylkeenpyyntiä harjotetaan saaristossa vilkasta rannikko-liikettä. Muutoin ovat maanviljelys ja karjanhoito pää-elinkeinoja.

Niittyviljelystä ja meijerihoitoa on jokseenkin yleisesti ruvettu harjottamaan. Lännessä on useita rauta- ja kalkkitehtaita. Kotiteollisuutta harjotetaan monin paikoin innolla ja taidolla.

Uusmaan maakunnassa ovat läänin kaikki kaupungit.

Helsinki on kauniilla paikalla Suomenlahden rannasta ulkonevalla niemellä. Se on Suomen pääkaupunki, jossa on kenraalikuvernöörin asunto, keisarillinen senaatti, sekä muita hallitus- ja virkakuntia ynnä Suomen pankki. Sinne kokoontuvat valtiopäivät ja siellä on yliopisto, polyteknikumi, 2 normaalilyseetä ja muita oppilaitoksia. Kolme hyvää satamaa ja vilkas kauppa (suurin tuontitavaroihin nähden). Melkoista tehdasteollisuutta. Kaupungissa on monta komeata rakennusta. Keskellä kaunista esplanaattia on Runeberg'in muistopatsas ja Senaatintorilla Aleksanteri II:n patsas. 85,000 asuk. — **Viapori**, saarilla Helsingin ulkopuolella. Luja linnoitus. — **Porvoo**, Porvoonjoen varrella. Piispan asunto. Hyvä kauppa. Runeberg'in koti ja hauta. — **Loviisa**, Loviisanlahden rannalla. Kylpypaikka. — Lahden suussa *Svartholman* linnan rauniot. — **Tammi-saari**, Pohjanpitäjän-lahden rannalla. — Ruotsinkielinen kansakouluseminaari naisopettajia varten. — **Hanko**, Hankoniemellä, on edistynyt talvisatama; melkoista paperimassan ja voin vientiä. Kylpypaikka.

Mustio, vanha rautatehdas; *Fiskarjn* rautatehdas, jossa valmistetaan etenkin hienoja teräkaluja, sekä *Raaseporin* linnanrauniot; kaikki läntisellä Uusmaalla.

Turun ja Porin lääni ynnä Ahvenanmaa

käsittää *Varsinais-Suomen*, läntisen *Satakunnan* ja *Ahvenanmaan*. Siihen kuuluu Itämeren rantamaa ja sen ääretömän laaja, kaunis saaristo ynnä Pohjanlahden eteläinen rannikko. — *Varsinais-Suomi* on maamme aikaisimmin ja enimmäen viljelty alue, jossa menneitten aikain muistot kaikkialla kohtaavat matkustajaa. Se on hyvin tiheään asuttu.

Sen leudossa ilmanalassa harjotetaan vehnän- ja hedelmäinviljelystä enemmän kuin muualla maassamme. — Lääniin kuuluva osa *Satakuntaa* on pohjoisessa suomaata ja harvaan asuttua laihaa hiekkakangasta (Hämeenkanas). Etelässä on sitävästoin Kokemäenjoen hyvin viljelty ja tiheään asuttu laakso. — *Ahvenan manner* on mäkistä maata, jossa on vähäisiä viljavia vainioita ja meheviä vihreitä niittyjä. Sellaisia ovat myöskin läheiset suuremmat saaret, mutta etempänä ovat kallioluodot yhä paljaampia ja autiompia.

Saariston väestö on etelämpänä ruotsalainen, pohjoisempana suomalainen. Se harjottaa paitsi kalastusta, karjanhoitoa ja metsästystä, melkoista rahtikulkua. Mantereen asukkaat ovat hämäläisiä ja elävät enimmäkseen maanviljelyksellä ja karjanhoidolla. Melkoista tehdas- ja sahaliikettä harjotetaan. Sen ohessa on kotiteollisuus tärkeä kaupungeissa ja niiden lähistöllä.

Varsinais-Suomessa ovat kaupungit:

Turku, Aurajoen varrella. Maan vanhin kaupunki, entinen pää- ja yliopistokaupunki. Siinä asuu läänin kuvernööri ja Suomen arkkipiispa, siinä on myös Turun hovioikeus. Tärkeä tehdas- ja kauppakaupunki (suuria konepajoja y. m.). Kaupungin merkillisin rakennus on vanha tuomiokirkko hautaholvineen ja lasimaalauksineen. Lähellä tuomiokirkkoa ovat Pietari Brahen ja Porthanin muistopatsaat. 36,000 asuk. — Joen suussa on muistorikas *Turun linna*, joka on enemmän kuin 700 vuoden vanha. Likellä sitä on kaunis *Ruissalon* saari huviloineen, puistoineen ja tammilehtoineen. — *Naantali*, Itämeren rannalla. Kylpypaikka. — *Uusikaupunki*, Pohjanlahden rannalla. Harjottaa puuastioiden kauppaa. Merenalainen sähköjohto Ruotsiin.

Salon kauppala lähellä erästä Itämeren lahtea. — *Kuusisto*, meren rannalla Turusta Kk:oon, Suomen katolisten piispain linnan raunioita.

Satakunnassa: *Pori*, Kokemäenjoen varrella. Melkoista kauppaa ja laivaliikettä. Puutavaran ja karjantuotteiden vientiä. 13,000 asuk. — Kaupungin ulkosatama *Repo-*

saari on joen suussa 30 km. päässä kaupungista. — *Rauma*, Pohjanlahden rannalla. Puutavarain kauppaa. Pitsintekoa.

Ikaalisten kauppala, Kyrösselän luona.

Ahvenanmaalla: *Maarianhamina*, Itämeren rannalla. Kylpypaikka.

Kastelholma, linnan raunioita.

Hämeen lääni

käsittää lounaisen *Hämeen* ja itäisen *Satakunnan*. Se on sisämaan lääni, joka ulottuu Päijänteestä Kuloveteen. — *Hämeenpuolisen* osan pohjoispuoli on täynnä jyrkkiä kallioita ja laajoja havumetsiä. Etelässä on viljavia tasankomaita, joilla viljellään viljaa ja paljon pellavaa. Siellä on myös monta suurta tehdasta. *Satakunnanpuolisessa* osassa on metsäisiä mäkiä ja sinisiä järviä ja se on Suomen kauniimpia seutuja.

Asukkaat ovat hämäläisiä ja harjottavat etupäässä maanviljelystä ja karjanhoitoa. Maamme suurimmat tehdaslaitokset ovat tässä läänissä, jossa myöskin harjotetaan melkoista sahaliikettä ja metsänpityä.

Hämeessä: *Hämeenlinna*, Vanajan reitin varrella. Kuvornöörin asunto. — Kaupungin vieressä on *linna*, joka on enemmän kuin 600 vuotta vanha.

Lahden kauppala, Vesijärven rannalla, rautatien varrella. — *Evon* metsänopisto ja *Mustialan* maanviljelysopisto sekä *Forssan* puuvillatehdas, *Nuutajärven* lasitehdas ja *Tervakosken* paperitehdas, kaikki Etelä-Hämeessä.

Satakunnassa: *Tampere*, Tammerkosken varrella, kauniilla asemalla Pyhäjärven ja Näsijärven välissä. Suomen suurin tehdaskaupunki, jossa on suuria puuvilla-, pellava-, paperi- ja verkatehtaita y. m. 31,000 asuk.

Nokian puuhiomo samannimisen virran varrella.

Mikkelin lääni

käsittää keskisen *Savon* ja itäisen *Hämeen* ja ulottuu Päijänteestä Oriveteen. Eteläraja käy Saimaan keskitse. —

Lukemattomat kirkaan siniset järvet kauniine tuuheine saarineen, yksinäiset vuorenkukkulat, pitkät hiekkaharjanteet ja kaidat laaksot ovat Savon omituisuuksia. Tämä maanpaikka on erittäin rikas luonnonihannouksista Järvien rantamilla ja harjanteilla näkee peltomaita ja niittyjä, mutta kallioilla kasvaa havumetsää ja laaksoissa vanhoilla kaskimailla lehtimetsää.

Väestö on suurimmaksi osaksi karjalaista heimoa ja elää maanviljelyksellä, karjanhoidolla ja metsänpitelyllä. Tattaria viljellään täällä enemmän kuin muualla maassamme.

Savossa ovat: *Mikkeli*, erään Saimaan lahden rannalla. Kuvernöörin asunto. — *Savonlinna*, saarella Haukiveden ja Saimaan välisen kulkuväylän varrella. Piispan asunto. Kylpypaikka.

Salmessa olevalla saarella on vanha *Olarinlinna*. — *Punkaharju*, luonnonihana kruununpuisto eräällä Puruveden saarella.

Hämeessä: *Heinola*, pieni kaupunki kauniilla paikalla Kymijoen varrella.

Viipurin lääni

käsittää eteläisen *Karjalan*, eteläisimmän *Savon* sekä vähisiä *Uusmaata* ja *Hämettä*. Se on maan kaakkoisin kulma, n. s. *Vanha Suomi*, ja siihen kuuluu Laatokan rantamaa ja Suomenlahden rannikko Kymijokeen saakka länteen. — Uloinna koillisessa on runsaasti metsiä, mutta asukkaita tuskin ollenkaan. Laatokan ja Vuoksen rannoilla on paljon vuoria ja ihania hedelmällisiä laaksoja. Muutoin on sisäosissa enimmäkseen metsättömiä somerikkomäkiä sekä laaksoja, jotka kasvavat huononpuolista koivumetsää tai ovat täynnä vetisiä soita. Suomenlahden rantamailla vaihtelevat matalat vuoret ja vähäiset tasangot. Maa on enimmäkseen kiviperäistä ja laihaa.

Asukkaat ovat suurimmaksi osaksi karjalaisia. Uloinna lännessä asuu ruotsalaisia ja etelässä vähäinen määrä venäläisiä. Kaupungeissa asuu sekaisin näitä kolmea kansaa.

jota paitsi Viipurissa on paljo saksalaisia. Maanviljelystä haittaa maan laihuus. Kauraa viljellään täällä kaksi vertaa niin paljon kuin ruista. Sahaliikettä, tehdasteollisuutta ja vuorityötä harjotetaan hiukan, mutta etupäässä kauppaa. Erittäin vilkasta kauppaa käydään Pietarin kanssa, johon myydään metsäntuotteita (muun muassa pajunkuorta nahkatehtaisiin), karjantuotteita, kaloja, graniittia y. m. Väestö on monessa paikoin lääniä säilyttänyt vanhanaikaiset tapansa ja vanhan kansallispukunsa.

Karjalassa ovat: *Viipuri*, Viipurinlahden rannalla, Saimaan kanavan suulla. Läänin kuvernöörin ja Viipurin hovioikeuden paikka. Melkoinen kauppa; suurta metsäntuotteiden vientiä. Vanhan *Viipurin linnan* rauniot. 25,000 asuk. — Ulkosataman nimi on *Uuras*. — *Käkisalmi*, saarella Vuoksen pohjoisten suuhaarain välissä. — *Sortavala*, Laatokan pohjoisrannalla. Suomenkielinen mies- ja nais-seminaari.

Pyterlahden graniittilouhos, Suomenlahden rannalla Viipurista länteen päin. — *Ruskealan marmorilouhos*, Laatokan pohjoispuolella. — *Pitkänrannan* tina- ja vaskikaivos, likellä Laatokan koillista rantaa. — *Kurkijoki*, Laatokan rannalla Käkisalmeista pohjoiseen, maanviljelysopisto. — *Valamo*, luonnonihana hyvin viljelty saari Laatokassa; siinä on kreikkalainen luostari.

Uusmaalla: *Hamina*, Suomenlahden rannalla. Kadettikoulu. — *Kotka*, saarella Kymijoen itäisen suuhaaran edustalla. Suuria sahalaitoksia. Tämän kautta viedään ulkomaille suurin määrin lankkuja ja lautoja. Kaupunki on hiljakkoin perustettu, mutta edullisen asemansa takia on se nopeasti kasvanut.

Kymijoen varrella on useita puuhiomoita, paperitehtaita ja muita isoja tehtaita.

Savossa: *Lappeenranta*, Saimaan rannalla. Kylpypaikka. *Lauritsala*, Saimaan kanavan pohjoispäässä, lastauspaikka.

Kuopion lääni

käsittää pohjoisen *Karjalan*, pohjoisen *Savon* ja vähäisen osan pohjoista *Hämettä*. Se ulottuu Keiteleestä Venäjän rajaan. — Tässä läänissä on luonto melkein samanlaista kuin

Mikkelin läänissä: lukuisat järvet täynnä saaria, loivat harjut, jyrkät vuoret ja kaidat laaksot antavat maalle vaihtelevan ja kauniin muodon. Laajat metsät sekä monet vesiperäiset rahkasuot ja rämeet ynnä järvet täyttävät suurimman osan lääniä. Viljeltyjä alueita, joita on harvassa, tavataan osittain järvien rannoilla osittain ylhäällä harjanteilla. Maa on kiviperäistä, mutta ei hedelmätöntä; etenkin ovat niityt ja laitumet hyvät. Vedet ovat suolmista rikkaat.

Asukkaat ovat karjalaista heimoa. He harjottavat vielä mielihalulla kaskenpolttoa ja suoviljelystä. Metsänpityä ja sahaliikettä harjotetaan innolla, ja täältä menee Viipurin kautta joukottain lankkuja ja lautoja ulkomaille. Samaa tietä menee myöskin vuosittain tuhansia leivisköitä voita. Hyvä malminsaanti on synnyttänyt useita melkoisia rautatehtaita. Talvisin pyydetään satimilla turkikieläimiä ja metsälintuja.

Savossa on *Kuopio* kauniilla paikalla Kallaveden pistävällä niemellä. Läänin kuvernöörin sekä toistaiseksi Kuopion hiippakunnan piispan asunto. Hyvä kauppa. 10,000 asuk.

Lähellä kaupunkia on ihanasta näköalastaan kuuluisa *Puijonmäki* (150 m. Kallaveden pinnasta).

Iisalmi. Iisalmen reitin varrella. Höyrylaivaliikettä etelää kohti Kuopioon.

Varkaus, kauppala ja suuri konepaja Varkauden kosken ja Taipaleen kanavan varrella.

Karjalassa: *Joensuu* siinä, missä Pielisjoki laskee Pyhäselkään. Vilkas metsäntuotteiden kauppa.

Nurmeksen kauppala, Pielisjärven rannalla. — *Värtsilä*, läänin kaakkoisimmassa kulmassa, suuri rautatehdas.

Vaasan lääni

käsittää eteläisen *Pohjanmaan*, luoteisen *Hämeen* ja koilliskulman *Satakuntaa*. Siihen kuuluu Pohjanlahden rantamaan keskimäinen osa, ja se ulottuu itään päin Keiteleeseen saakka.

— Saaristo on matalavuorista, ja rannikko loivaa. Siitä leviää sisämaahan päin Etelä-Pohjanmaan iso tasanko, suurin Suomessa. Lukuisat jokilaaksot ovat viljavaa, hyvin viljeltyä savimaata. Kyrönjoen laaksossa olevia Isonkyrön pelloja kehutaan laajimmiksi koko maassa. Viljeltyjen tasankojen välissä on metsiä, mataloita kallioita ja laajoja suomaita tai niekkakankaita. — Ne osatlääninä, jotka kuuluvat Hämeeseen ja Satakuntaan ovat epätasaisia ja täynnä järviä ja laajoja metsiä, mutta vähän viljeltyjä.

Rantamaan asukkaat ovat ruotsalaista sukuperää; sisäosissa asuu hämäläisiä. Pohjalaiset ovat voimakasta, työhön kykenevää kansaa, mutta myös tunnettuja tulisesta luonteestaan. Suurella taidolla he viljelevät pellojansa, soitansa ja niittyjäänsä. Vaasan rukiita kiitetään, jopa kysytään ulkomaillakin. Hyvin rakennetut kylät todistavat, että seutu on varakasta. Rannikon asukkaat harjottavat silakan ja hylkeen pyyntiä. Pohjalaiset ovat yleensä tunnetut käsityötaidostaan ja heitä käytetään etenkin kirvesmiehinä. — Harvaanasutuilla sydänmaan metsäseuduilla on metsänpityä pää-elinkeinoja maanviljelyksen ja karjanhoidon ohessa.

Pohjanmaalla ovat kaupungit: *Nikolainkaupunki*, jota tavallisesti vieläkin sanotaan vanhalla nimellä *Vaasaksi*, Pohjanlahden rannalla. Läänin kuvernöörin ja Vaasan hovioikeuden paikka. Muutamia tehtaita ja hyvä kauppa. Kaupunki on kaunis ja hyvin rakennettu. 14,000 asuk. — *Uusikaarlepyy*, Lapuanjoen varrella. Ruotsinkielinen miesseminaari. — *Pietarsaari*, — *Kokkola*, — *Kaskinen*, — *Kristiina*, ovat kaikki Pohjanlahden rannalla.

Seinäjoki, Pohjanmaan rautatien tiehaara; ruutitehdas.

Hämeessä: *Jyväskylä*, Jyväsjärven rannalla heti Päijänteen pohjoispuolella. Suomenkielinen mies- ja naisseminaari.

Oulun ja Kajaanin lääni

käsittää pohjoisen *Pohjanmaan* sekä Suomeen kuuluvat osat *Lapinmaata* ja *Länsipohjaa*. Siihen kuuluu Pohjanlahden rantamaan pohjoisosa sekä muuten koko pohjoinen Suomi; se sisältää lähes puolet koko maan pinta-alasta, mutta siinä asuu ainoastaan $\frac{1}{10}$ maan väestöstä. — *Pohjanmaa* on täälläkin laajaa tasankoa, joka loivasti ylenee pohjoista ja itää kohden. Tasangolla näkee siellä täällä yksinäisiä vuoria ja vuoriryhmiä. Äärettömät metsät sekä peninkulmain laajuiset suot ja rämeet täyttävät maakunnan. Siellä täällä jokirannoilla näkee niittyjä ja peltotilkkuja joita kuitenkin on tiheämmässä lähempänä meren rantaa. Läänin eteläiset rantamaat ovat jokseenkin viljeltyjä, ja niitymaat laajoja (Limingan niityt). Uloinna idässä, Vienanmereen päin viettävällä rinteellä on tiheässä korkeita tuntureita ja syviä järviä, ja seutu on sangen ihanaa. Kajaanin läänikin on rikas vuorista ja järvistä, mutta etenkin metsistä. — *Lapinmaan* etelä- ja itäosat ovat pohjoisen Pohjanmaan kaltaisia, mutta uloinna pohjoisessa se on aaltomaista ylänköä, josta kohoaa korkeahkoja yksinäisiä kukkuloita. Tämä erämaa on täynnä soita, jäkäläkan- kaita ja koivu- sekä mänty-metsiä. Ainoastaan alisessa Ivalon laaksossa näkyy vähän viljelyksen merkkejä.

Läänin asukkaat ovat karjalaisia paitsi pohjoisen Lapinmaan, jossa vaeltelee lappalaisia. Maanviljelys on epävarmaa, sillä yöhalloja sattuu jo aikaiseen syksyllä. Ohra ennättää kuitenkin tavallisesti kypsyä, sillä alituiseissa kesänvalossa se tarvitsee siihen ainoastaan 10 viikkoa. Mutta rantaniityt ovat ruohorikkaita, joet kalaisia, ja metsissä vilisee otuksia, niin että siellä tulee hyvin toimeen karjanhoidolla, kalastuksella ja metsästyksellä. Paitsi näitä, harjotetaan myös metsänpitelyä, etenkin tervanpolttua. Ylipäänsä on kansa sangen hyvin voipaa, ja talot sievästi rakennettuja.

Lappalaiset sopii elintapoihin nähden jakaa tunturi- ja kalastajalappalaisiin. Tunturilappalaiset kuljeksivat

paikasta toiseen etsien laitumia porolaumoilleen. Kesällä he pystyttävät kotansa ¹ tuntureille, josta tuuli karkottaa vastukselliset itikat ja jossa lämpö ei vaivaa poroja. Talvella ajetaan porolaumat metsämaille. Rikas lappalainen saattaa omistaa 2,000:kin poroa, ja toimeentullakseen tarvitsee lappalaisperhe vähintään 200. Porosta lappalainen saa kaikki, mitä hän tarvitsee. Sen liha, maito ja juusto ovat hänen ruokansa ja juomansa, sen nahasta hän tekee vaatteensa ja peitteensä, sarvista hän valmistaa lusikoita ja nappeja y. m. Kuorma- ja vetojuhtana on poro myös välttämätön. Talvella lappalainen tekee pitkiä matkoja porollansa, jonka hän valjastaa pulkan, veneenkaltaisen reen eteen. Poron ohessa on koira lappalaisen ainoa kotieläin ja se on hyvä karjan vartija. — Kalastajalappalaiset asuvat puumajoissa jonkun suurehkon joen tai järven rannalla ja elävät kalastuksella ja metsästyksellä. Heillä on myös muutamia poroja, väliin lehmä sekä joitakuita lampaita. Kevään he viettävät tavallisesti Jäämeren rannalla palvellen suurissa turskakalastuksissa.

Pohjanmaalla: *Oulu*, Oulunjoen suussa. Kuvernöörin asunto. Tärkeä kauppakaupunki, vie enimmänsä tavaraa ulkomaille. Suuri nahkatehdas. Franzén'in muistopatsas. 15,000 asuk. — *Raahe*, Pohjanlahden rannalla. Kauppakoulu. Naisseminaari. — *Kemi*, Pohjanlahden rannalla, vie ulos metsäntuotteita. — *Kajaani*, Ämmänkosken varrella lähellä Oulunjärveä.

Kajaaninlinna, linnan raunioita saarella Kajaaninjoessa.

Länsipohjassa: *Tornio*, lähellä Tornionjoen suuta. Käy lohena ja lappalaistavarain kauppaa.

¹ *Kota* on säkkikankaasta tai sarasta tehty vaatema, jota kannattavat keilanmuotoisesti toisiansa vastaan nojauvat seipäät.

Venäjä.

Kelsarikunta. *Koko Venäjän valtakunta* noin 22 milj. km²; enemmän kuin 2 kert. Eurooppa, 130 milj. asuk. — *Euroopan Venäjä* 5 milj. km²; lähes 14 kert. Suomi. Noin 104 milj. asuk.; 20 km²:illä. — 70° ja 45° välillä pohj. lev.

Rajat. Euroopan Venäjän rajat ovat: P:ssä *Pohjoinen Jäämeri*; L:ssä *Norja, Suomi, Itämeri, Saksan valtakunta, Itävalta ja Rumaania*; E:ssä *Rumaania, Mustameri, Aasia (Kaukaasia), ja Kaspienmeri*; I:ssä *Aasia (Siperia ja Turkestani)*. Itäraja seuraa ainoastaan P:ssä Euroopan ja Aasian luonnollista rajaa *Uralin vuoria*; etelämpänä se kulkee pitkät matkat vuorien itäpuolella ja seuraa ainoastaan lyhyen matkan *Uraljokea*. Luonnollisena rajana Aasiaa vastaan etelässä pidetään tietysti *Kaukasuksen* mahtavaa harjannetta. mutta valtiollinen raja käy paljon pohjoisempänä. [Katso muuten rajaviivoja kartasta!]

Rannikot. Vaikka Venäjä koskee neljään mereen, ovat sen merirajat kuitenkin lyhyet maarajoihin verrattuina. *Pohjoisen Jäämeren* ranta on pisin ja siinä on suuri lahti *Vienanmeri*, jonka suulla ovat *Kuolan* ja *Kaninin* niemi maat. Myöskin on siinä muutamia melkoisia saaria, muunmuassa saaripari *Novaja Semlja*. — Suomenlahden etelärannikko on matalaa ja ilman saaristoa. Sitä vastoin on *Riiianlahden* edustalla useita saaria, mainittakoon vaan *Hii-denmaa (Dagö)* ja *Saarenmaa (Ösel)*. Itämeren itäranta on matalaa ja sitä seuraa yhtenäinen jono hiekkasärkkiä¹. — *Mustanmeren* erittäin matalalla rannikolla Tonavan suusta *Krimin* niemimaahan saakka on jokien suiden edustalla yhdenjonoisia rantavalleja. Ne ikäänkuin aitaavat merestä erilleen matalia suulahtia, *limaaneja*². Krimin etelärannikko on

¹ *Hiekkasärkit* ovat hiekkavalleja, joita aallot ja tuulet kasaavat matalille merenrannoille.

² *Limaani*, kreikkalaisesta sanasta limeen = satama (joka muistuttaa näiden seutujen muinaiskreikkalaisista siirtomaista), on samanlainen suulahti kuin se, jota Itämeren etelärannalla sanotaan *Haffiksi*.

sitä vastaan ihana, jyrkästi mereen päättyvä vuorimaa. *Ker-tshinsalmi* vie matalaan *Asovanmereen*. — *Kaspianmeri* on mahdottoman suuri järvi, jonka vesi on suolaista. Sen pinta on 26 m alempana kuin valtameren. Euroopanpuolinen ranta on alavaa ja lakeaa.

Venäjän ulkomaiselle kaupalle ja keskuusliikkeelle ovat nämä rannikot suuren arvoiset, vaikka tätä arvoa vähentää hiukan se seikka, että satamat ovat jäässä suuremman tahi vähemmän osan vuodesta.

Pinnanmuodostus. Venäjä käsittää äärettömän alan-komaan, *Itä-Euroopan tasangon*. Ainoastaan rajaseuduissa on jonkinarvoisia, vuoria. Idässä on noin 2000 km pitkä *Urali*, joka kulkee P:sta E:ään¹. *Pohjoinen, autio Urali* on jonon korkein osa, ja sitä peittävät suunnattomat havumetsät sekä rahkasuot. *Keskimmäinen, malmirikas Urali* on matalaa ja niin loivaa, että suuritta vaikeuksista on saatettu tehdä rautatie sen poikki. *Eteläinen, metsärikas Urali* on levein, ja länsirinteillä kasvaa runsaasti lehtimetsiä. Ylipäänsä ovat Uralin vuorten harjat pyöreitä eivätkä huiput ole paljon korkeampia. Keskikorkeus on vaan 650 m ja korkeimmat huiput ovat noin 1,500 m meren pintaa ylempänä. — Eteläisen Krimin läpi kulkevat *Taurian ruoret*. Korkeinta osaa sanotaan *Jailaksi*, ja se on yhtä korkea kuin Urali. — Lounais-osiin ulottuvat *Karpattien* sivuhaarat ja luoteiskulma on yhtä epätasaista kuin Suomen pinta.

Sisämaa on kyllä enimmäkseen tasaista, mutta ei suinkaan kauttaaltaan yhtä korkealla meren pinnasta. Laajat alat ovat ylätasankoja ja selänteitä. Uralin pohjoisosista kulkee Lo:seen *Pohjois-Venäjän maanselkä*. Se on hyvin matalaa, mutta tärkeä vedenjakajana Pohjoisen Jäämeren ja Kaspianmeren jokialueiden välillä. — Keski-Venäjän läpi kulkee P:sta E:lään *Keski-Venäjän maanselkä*. Sen pohjoisosassa ovat metsä- ja vesi-rikkaat *Valdain ylännot*, josta lähtee Venäjän kolme suurinta jokea. L:een lähtee monen

¹ Huomattava on, että Urali on vanhan mantereen pitkistä vuorijonoista ainoa, joka käy puolipäiväpiirin suuntaan.

joen katkaisema *Länsi-Venäjän maanselkä*. Keski-Volgan rinnalla kulkee *Volgan selänne*, joka tekee joen oikean rannan korkeaksi ja jyrkäksi, kun taas vasen n. s. niittyranta on hyvin matala ja vesiperäinen. Asovanmeren ranta-tasangon ja Donetsin välillä on sangen vuorinen maa. — Uloinna Lo:ssa on Karpattien sivuhaarojen yhteydessä laajoja ylätasankoja, jotka ulottuvat Dnjepriin asti.

Nämä tasangon korkeammat osat ovat ylipäänsä lähes 200^m korkuiset. Maaperä ei ole täällä kuten Suomessa kovaa graniittikalliota vaan höllempää lajia, joka vähin erin on laskeutunut vedestä, kun meri muinoin vielä peitti tämän maan.. Itse maan pinta taas on yleensä hyvää multaa, ja erittäin kuuluisaa hedelmällisyydestänsä on *Musta multa*. Se peittää paksuna kerroksena suuren alueen, joka Mustanmeren ja Asovanmeren pohjoispuolelta ulottuu koillista kohden Uralin¹ läheisyyteen.

Hyödyllisistä mineraaleista² sisältää tasankomaa etenkin kivihiiltä. Sitä tavataan enimmäkseen Keski-Venäjän maanselässä Moskovan ympäristöllä sekä Donetsin luona olevassa vuorimaassa. Sitä paitsi on kivihiiltä Uralin länsirinteillä sekä Puolassa. Suolaa on runsaasti Etelä-Uralissa sekä Kaspianmeren pohjoispuolella olevissa järvissä. Uralin vuoret sisältävät suurin määrin kalliita kiviä ja metalleja. Siellä lohotaan marmoria ja malakiittia sekä smaragdeja ja muita jalokiviä. Hyvää rautaa saadaan runsaasti, ja muitakin metalleja, kuten vaskea, hopeaa, kultaa, platinaa y. m. Puolassa on sinkkiä.

Järvet ja joet Matalat tasangot, joita selänteet vaan osaksi erottavat toisistaan, täyttävät suurimman osan maata. Ne saattaa jakaa neljään alueeseen niiden neljän meren mukaan, jotka eri ilmansuunnilla rajoittavat maata ja joihin joet juoksevat.

¹ »Mustan mullan seudun» pohjoisraja saadaan, kun vedetään viivoja Kijef'in, Tulá'n ja Kasan'in kaupunkien kautta.

² Mineraali = kivennäinen, kivi-aine.

1. Pohjoisen Jäämeren rannikkoalue rajoittuu E:ssä Pohjois-Venäjän maanselkään ja L:ssä Maanselkään. Tärkeimmät joet ovat *Petshora*, Uralista sekä *Wienanjoki*, jonka alkuhaarat ovat *Suhona* ja *Vytshegda*. Maanselän itärinteellä on kuten Suomessakin paljon järviä, joiden vedet laskevat Wienanmereen.

2. Itämeren rannikkoalue rajoittuu E:ssä Keski-Venäjän ja Länsi-Venäjän maanselkiin sekä Karpatteihin. I:ssä sen yhdistää Pohjoisen-Jäämeren alueeseen leveä laakso, joka muinoin on ollut salmena ja yhdistänyt Wienanmeren ja Suomenlahden. Tässä alanteessa ovat suuret ja syvät *Äänisjärvi* ja *Laatokka*, joita yhdistää *Syvärin* joki. Laatokkaan laskee E:stä *Olhavan* joki (*Volchov*) *Ilmajärvestä*, ja Laatokasta vie lyhyt, mutta leveä *Neva* Suomenlahteen. Samaan mereen laskee E:stä *Narvanjoki* *Peipus* järvestä. Riianlahteen juoksee *Wäinäjoki* (*Düna*) Valdailta. Ulkopuolella Venäjän rajaa laskee Itämereen *Njemen*, saksaksi *Memel*, Länsi-Venäjän maanselältä, sekä *Weiksel* Karpateilta.

3. Mustanmeren rannikkoalue sekä Dnjeprin ja Donin jokilaaksot rajoittuvat Karpatteihin, Keski-Venäjän maanselkään ja Volgan selänteeseen. Karpattein graniittiyhdyntien halki juoksevat *Dnjestr* ja *Bug*, jotka ovat kaivaneet kapeat juovansa kovaan vuoriperään, ovat koskia täynnä ja sopimattomia liikkeelle. *Dnjeprin* lähteet ovat juuri Valdain ylänneiden eteläpuolella, ja joki virtaa S:n muotoisena Mustaanmereen. Sen suurimmat lisäjoet ovat *Pripet*, joka tulee oikealta, ja *Djesná*, vasemmalta puolen. *Pripet* juoksee laajain *Rokitnon* soiden läpi. *Dnjeprin* rannat ovat siinä, missä se puhkaisee ylängeä, jyrkät ja kallioiset, ja siinä on useita koskia. *Don* alkaa Keski-Venäjän maanselältä, saa oikealta *Donets* [donjéts] nimisen sivujoen ja laskee Asovanmereen. Rajajokia uloinna L:ssä ovat *Tonava* ja sen syrjäjoki *Prut*.

4. Kaspianmeren rannikkoalueen sekä Volgan laakson rajoina ovat Uralin vuoret, sekä Pohjois-Venäjän ja Keski-Venäjän maanselät. Siinä on kaksi osaa: eteläinen

rantamaa, joka on alempana valtameren pintaa, ja ylisen sekä keskisen Volgan laaja laakso. *Volga*, Euroopan isoin joki, alkaa Valdailta; se juoksee ensin itää kohti ja saa vasemmalta pienen, mutta sisämaan keskuusliikkeelle tärkeän *Sheksnán* joen ja oikealta suuren *Okan* [aká]. Sitten se kääntyy lounaista kohden ja saa vasemmalta suurimman sivujokensa *Káman*. Vihdoin joki kääntyy kaakkoon päin, jakaantuu useampaan haaraan ja muodostaa laajan saarekkaan suistomaan¹ (deltan). — *Uraljoki* juoksee Uralin vuorilta E:ään, L:een ja E:ään; senkin suussa on delta Kaspienmeren rannalla.

Maan vähäisestä korkeudesta ja kaltevuudesta seuraa, että jokien juoksu on tyven ja hiljainen, josta syystä ne vähillä poikkeuksilla* ovat jo likellä lähteitään aluksilla kuljettavia. Koska jokilaaksot sen ohessa ovat monin paikoin toistensa yhteydessä ja vedenjakajat matalia, on helposti voitu kanavilla yhdistää eri jokia. Näin on sisämaahan muodostunut yhdenjaksoisia vesiteitä, jotka vievät toisesta merästä toiseen.² Tärkein näistä vesiteistä on tietysti mahdava *Volga*, jolla vuosittain liikkuu enemmän kuin 20,000 laivaa. Volgan yhdistävät useat kanavat Laatokkaan ja Suomenlahteen. Suurin liike on niillä kanavilla, jotka yhdistävät *Sheksnan* ja *Äänisjärven*, sekä *Äänisen* ja *Laatokan kanavilla*, jotka seuraavat samannimisten järvien etelärantaa ja ovat kaivetut sentähden, että kulkeminen mainituilla järvillä on vaarallista. Sitä paitsi on *Sheksna* yhdistetty kanavalla *Suhonaankin*. Täten ovat Kaspienmeri, Itämeri ja Pohjoinen Jäämeri toistensa yhteydessä. Myöskin *Mustameri* on Itämeren yhteydessä *Dnjeprin* ja etenkin sen syrjäjoen *Pripetin* sekä *Wäinäjoen*, *Njemenin* ja *Weikselin* kautta.

¹ Suistomaa eli delta on sellainen maa, joka on syntynyt joen suuhun virran tuomasta liejusta. Se on usein kolmikulman muotoinen, sellainen kuin kreikkalainen \triangle (= Delta) kirjain; siitä sen nimi.

² Muinoin jo käytettiin tällä tavalla jokia, ja niillä paikoin, missä nyt on kanavia, oli monessa kohden raivattuja paikkoja, joita myöten veneet vedettiin toisesta joesta toiseen.

Ilmanala. Kun Venäjänmaa on tavattoman pitkä P:sta E:lään, on ilmanala hyvin toisenlainen Pohjoisen Jäämeren rannalla kuin Mustanmeren seuduilla. Jäämeren tienoilla on usein niin kova pakkaneen, että elohopea jäätyy¹, ja maa ja meri ovat 8 ja 9 kuukautta jään ja lumen peitossa. Sitä vastoin vallitsee Krimin etelärannikolla niin leuto ilmanala kuin Italiassa; pakkasta ja lunta tuskin on ollenkaan. Ja kun maa on niin etäällä lännenpuolisesta valtamerestä vallitsee siinä manner-ilmanala, jonka tuntomerkkejä ovat hyvin kylmät talvet ja kuumat kesät sekä sateen vähyys. Vuoden vähimmän ja korkeimman lämmön erotus on sitä suurempi kuin enemmän kaakossa seutu on. Itämeren tienoilla lauhduttaa meri vielä jossakin määrin talven kylmyyttä, ja kesän lämpö on vähempi; mutta jo maan keski-osassa on talvi yhtä kylmä kuin Torniossa, jota vastaan kesä on lämpimämpi kuin Pariisissa. Kaspienmeren seudussa on tammikuu kylmempi kuin Helsingissä, mutta heinäkuu on erittäin kuuma. Mustanmeren ja Kaspienmeren matalat satamat ovat talvella useita viikkoja jäässä. — Sademäärä vähenee myös Lu:sta Kk:oon päin. Itämeren tienoilla se on yhtä suuri kuin Suomessa [500 mm], mutta Kaspienmeren luona ainoastaan 150 mm.

Kasvikunta. Pohjoisen-Jäämeren rannalla on 80—100 km²in levyinen seutu, jossa lyhyen kesän aikana sulaa ainoastaan maan pinta, syvemmillä on aina jäätä. Siitä syystä näillä seuduilla ei kasva puita, vaan maata peittävät peuranjäkälä, sammal ja matalat pensaat. Näitä puuttomia aavikoita sanotaan tundroiksi. Niiden eteläpuolelta alkavat äärettömät havumetsät ja laajat rahkasuot, jotka peittävät koko Pohjois-Venäjän. Havupuut ovat osaksi toisia kuin meidän; lehtikuusi on yleinen I:ssä. Ainoastaan siellä täällä on jokirannoilla viljeltyjä seutuja, joissa nähdään vilja- ja pellavapeltoja sekä laajoja niittymaita. Havumetsä-seudun eteläpuolella on lehtimetsä- ja maanviljelu-seutu, joka täyttää maan keskiset osat. Tavallisimmat lehtipuut ovat

¹ Se tapahtuu 40° pakkasessa.

tammi ja lehmus. Viljalajeista mainittakoon ruis ja vehnä, uloinna etelässä viljellään vähän maissia ja hirssiä. Soke-
rin valmistamista varten viljellään paljon valkojurikkaita;
maipittakoon lisäksi vielä kurkut, arbuusit, meluunit ja
kaikellaiset puunhedelmät sekä hamppu ja tupakka.

Mutta kuta kuivempaa ilma on maan etelä- ja kaakkois-
osissa, sitä niukemmalla siellä on metsää; peltuja ja puutar-
hoja tavataan ainoastaan jokien luona, ja aavoja kenttiä peittää
vain korkea ruoho. Näitä puuttomia ruohoaavikoita sanotaan
aroiksi. Aroseuden pohjoisraja käy alisesta Prutista Kl:sta
kohden siihen, missä Uralin joki kääntyy etelään päin. Ke-
vällä, kun lumi on sulannut, peittää aroa rehevä kukoistava
nurmi, ja vielä alkukesällä, jolloin sataa enimmän, on ruoho
mehevää, mutta myöhemmin se on päivän polttamaa. Tal-
vella peittää ohut lumivaippa aron, ja siinä riehuu väliin
kaubeita lumimyrskyjä. Paitsi jokirannoilla on Etelä-Krimin
vuoriseuduissa runsas kasvillisuus. Jailavuoren etelärinteellä
menestyvät viinirypäleet, viikunat ja öljypuu.

Eläinkunta. Pohjoisessa Jäämeressä on viljalta mur-
suja, hylkeitä ja vesilintuja, ja sen rannoilla tavataan
jääkarhuja. Tundroilla vaeltelee naaleja ja peuroja.
Äärettömän laajoissa metsissä on melkein samoja eläimiä
kuin Suomessa, ja turkkieläimiä, etenkin oravia, pyyde-
tään suurin määrin. Eräässä metsäseudussa Länsi-Venäjällä,
lähellä Njemen jokea elää rauhoitettuna vähäinen määrä bi-
sonhärkiä; ne olivat muinoin yleisiä Itä-Euroopassa. Kas-
pian aroilla elelee antiloppeja. Meret ja joet ovat kalaisia.
Kaspianmerestä, Volgasta ja Uraljoesta pyydetään sampia,
joista saadaan kaviaaria (sammin mätiä) ja kalanliimaa. Muu-
ten saadaan meristä enimmiten turskia ja silliä, joista lo-
hia. — Kotieläimet ovat samat kuin meillä, mutta sen lisäksi
vielä kameeli Kaspian aroilla ja Krimissä. Mehiläishoito
on melkoinen Keski-Venäjällä.

Asukkaat. Venäjän asukkaista on $\frac{3}{4}$ venäläisiä
[75 milj.], jotka ovat slaavilaista laukoa ja jaetaan kolmeen
osastoon: isovenäläisiin, vähävenäläisiin ja valkove-

näläisiin. Isovenäläiset asuvat itäpuolella sitä viivaa, joka sopii vetää Peipus järvestä Donin suuhun. Vähävenäläiset ja valkovenäläiset asuvat saman viivan länsipuolella, edelliset Pripetistä E:ään, jälkimmäiset siitä P:seen. Vähävenäläisiä ovat myöskin ruteenit, joita asuu Venäjän länsiosissa ja itäisessä Itävallassa. Veikselin tienoilla tapaamme puolalaisia [Venäjällä noin 7 milj.], jotka myös ovat slaavilaista lakkoa. Läheistä sukua slaaveille on lättiläinen lakko [$3\frac{1}{2}$ milj.], johon kuuluvat litvalaiset ja lättiläiset; edelliset Njemenin varsilla, jälkimmäiset Väinän ja Riianlahden ympärillä. — Itämeren tienoilla tapaamme saksalaisia [$1\frac{1}{2}$ milj.] ja hiukan ruotsalaisia, jotka ovat germaanilaisia kansoja. Saksalaisia asuu sitä paitsi Dnjeprin ja Asovanmeren välillä sekä Volgan varsilla. Dnjestrin ja Prutin välillä asuu rumaanialaisia [1 milj.], jotka kuuluvat romaanilaiseen laksoon. Kaikkialla Venäjän läntisissä osissa tavataan runsaasti juutalaisia [$3\frac{1}{2}$ milj.] hajallaan muiden kansain joukossa. — Maan pohjoisosissa on useita suomalais-ugrilaisia kansoja [$4\frac{1}{2}$ milj.] Niinpä asuu virolaisia Suomenlahden eteläisillä rantamailla, karjalaisia Suomen itäpuolella Vienanmereen ja Äänisjärveen asti, sekä lappalaisia Kuolan niemimaalla. Jäämeren rannoilla elelee samojeedeja, jotka ovat suomalais-ugrilaisten sukulaisia. Näiden eteläpuolella, Kaman ja Volgan tienoilla tapaamme jälleen suomalais-ugrilaisia kansoja; niitä ovat syrjäänit, permalaiset, votjakit ja tsheremissit. Niitä ovat myöskin mordvalaiset, joiden kylät ovat etelämpänä hajallaan keskisen Volgan tienoilla. — Turkilaista lakkoa [$3\frac{1}{2}$ milj.] ovat Volgan tataarit¹, jotka asuvat enimmäkseen kaupungeissa Volgan varsilla, ja Krimin tataarit, Krimin niemimaalla, bashkiirit alisen Kaman ja Uralin välillä sekä kasakkirkiisit Kaspien aroilla. Aroilla Volgasta länteen kuljeksii mongolilaisia kalmukkeja.

Venäläiset tunnustavat kreikan uskoa ja pitävät kirkkonsa päämiehenä tsaaria. Heillä on suuri joukko rikkaita

¹ Tataareiksi sanotaan niiden turkkilaisheimojen jäännöksiä, jotka muinoin kuuluivat kaakkoisen Venäjän turkkilaisiin valtakuntiin.

luostareita ja kauniita kirkkoja sekä lukuisa papisto. Samaa oppia tunnustavat suurin osa suomalaisista kansoista ja ruumaanit. Puolalaiset ja litvalaiset ovat katolilaisia, joiden kirkollinen päämies on Rooman paavi. Saksalaiset, lättiläiset ja virolaiset tunnustavat evankelis-luterilaista oppia. Juutalaisten uskonto on Venäjällä kuten muuallakin juutalaisuus, joka on kansasta nimensä saanut. Turkkilaiset kansat tunnustavat Muhametin oppia eli islamia. Kalmukit ovat Kaakkois-Aasiassa hyvin levinneen Buddan opin tunnustajia.

Viime aikoina on Venäjän opetustoimi paljon parantunut. Korkeampaa opetusta varten on 8 yliopistoa, useita akatemioita ja seminaareja sekä suuri joukko lukioita ja muita kouluja. Siitä syystä venäläisissä onkin jo monta etevää tiedemiestä, runoilijaa ja taitelijaa. Mutta alhaisempi väestö on niin tietämätön, että ainoastaan $\frac{1}{10}$ osaa lukea ja kirjoittaa. Kuitenkin perustetaan maahan nykyjään myös kansakouluja.

Venäläiset ovat sävyisiä, ilomielistä ja vilkasta kansaa; he rakastavat laulua, soittoa ja tanssia. Heillä on hyvä ymmärrys, ja nopea tajunta ja he toimittavat innolla tehtäväkseen otetun työn. He ovat uskonnollisia ja pitävät tarkan huolen paastoistansa, mutta paljon raakuutta ja taikauskoa heissä vielä tavataan. Heidän mieltäjuomansa on tee, ja teekkeitintä ei puutu köyhinkään mökki. Venäläisen talonpojan tupa on korkea-kattoinen ja ulkopuolelta jotenkin soma, mutta sisällä vallitsee järjestyksen ja puhtauden puute. — Venäjän talonpojat olivat vuoteen 1861 saakka maaorjia ja he ovat vieläkin hyvin köyhiä ja suurten verojen rasittamia. Aateliset ovat sitä vastoin hyvin rikkaita ja nauttivat suuria etuoikeuksia.

Puolalaiset ovat vilkasta ja lahjakasta, mutta levotonta kansaa. Ulkonaista komeutta ja loistoa nauttiakseen he mielellään panevat jokapäiväisen elämän mukavuuden alttiiksi. Heidän kaunista kansallispukuansa koristavat hetaleet, mutta lika piilee usein niiden alla. — Heilläkin on talonpoika köyhä ja rasitettu. Aateliset ovat ylpeitä ja komeilevia. Heidän keskenäiset riitansa ne aikoinaan saattoivat synnyinmaan perikatoon.

Litvalaiset ja lättiläiset ovat siroa kansaa, joiden hyvät hengenlahjat ilmaantuvat heidän kauniissa kansanlauluissaan. He ovat vaatimattomia, vakaita ihmisiä, jotka järkähtämättömällä tyyneydellä kestävät niin hyvin vastoin- kuin myötäkäymisetkin. Itse he ovat pysyneet talonpoikina, ja ne ani harvat, jotka heistä ovat n. s. sivistyneitä, ovat omistaneet ympärillä asuvain kansain kielen ja tavat. Heidän

oma sointuva kielensä on niin muinais-aikaista, että se kaikista indoeurooppalaisista kielistä on enimmän alkukielen, sanskritin kaltaista.

Venäjän suomalais-ugrilaisista kansoista ovat lännenpuoliset samaa osastoa kuin Suomen asukkaat. Itäisiin suomalaisiin kansoihin on sekoittunut paljon venäläistä, joiden kieli ja tavat pääsevät heillä enemmän ja enemmän valtaan. Muinoin rikkaiden ja mahtavain permalaisten jälkeläisiä, permalaisia ja syrjäänejä, on enää vaan vähän jäljellä. Viimeksimainitut ovat vielä tänäkin päivänä hyvinvoipaa kauppakansaa, joka käy edullista kauppaa Siperian kanssa. Lu-
kuisimmat ovat mordvalaiset, jotka ahkerina ja taitavina maanviljelijöinä ovat päässeet tavallansa hyvään toimeentuloon. Tsheremisien keskuudessa on vielä paljon pakanuutta ja vanhoja tapoja. Niin esim. he vielä ryöstävät itselleen vaimon.

Elinkeinot ja liike. Useimmat Venäjän asukkaat elävät *maanviljelyksellä* ja *karjanhoidolla*. Enemmän kuin $\frac{1}{3}$ Euroopan koko viljasadosta saadaan Venäjällä, ja vuosittain viedään sieltä ulkomaille suuret määrät viljaa, hedelmiä, pellavaa, hamppua ja tupakkaa. Monasti kyllä hävittävät kuivuus ja heinäsirokot vuodentulon, mutta sillä välin se on hyvin runsas. Venäjällä on suurempia laumoja lampaita ja sarvikarjaa sekä enemmän hevosia kuin missään muussa maassa. Ja kuitenkin harjotetaan vielä sekä maanviljelystä että karjanhoitoa jotenkin taitamattomasti ja huolletta. — *Metsästys* ja *kalastus* ovat tuhansien ihmisten toimeentulon lähteinä. — *Kauppa* käyntiin on isovenäläinen erittäin taipuvainen. Kauvan on kotimaan kauppa kukoistanut Venäjällä, sillä sitä edistävät aluksilla kuljettavat joet, mutta viime vuosikymmeninä on myöskin ulkomainen kauppa vaurastunut. Tärkeimmät *vientitavarat* ovat maanviljelys- ja karjantuotteet; arvokkaimmat *tuontitavarat* ovat tee, puuvilla ja tehdastavarat. Suurinta kauppaansa käy Venäjä Brittein valtakunnan ja Saksan kanssa Euroopassa sekä Kiinan kanssa Aasiassa. Suurille vuosimarkkinoille kokoontuu kansaa läheltä ja kaukaa kauppvoja hieromaan. Samoin kuin kauppaan ovat venäläiset aina osottaneet suurta taipumusta *kotiteollisuuteen* ja *käsitöihin*. Mutta viimeaikoina on myöskin *suurteollisuus* melkoisesti edistynyt, sittenkuin, sitä

on ruvennut tukemaan *ruorityö*, jolla saadaan mainiota rautaa Uralista ja kivihiiltä Keski-Venäjältä. Tehtaat tosin valmistavat enimmäkseen karkeampia tavaroita, joilla on hyvä menekki sekä Venäjällä että Aasiassa, mutta tehdäänpä niissä hienompiakin kankaita, esim. silkkikangasta Moskovassa. Vanhastaan kiitetyitä ovat juhtinahka, sahviaani ja köysiteollisuus-tavarat.

Venäjällä on enemmän kuin 30,000 km aluksilla kuljettavia, monin paikoin karravilla yhdistettyjä jokia, josta syystä myöskin melkoista liikettä harjotetaan. Mutta kun tämä liike talveksi taukoo ja muutenkin veden puute sitä usein haittaa, on se monin paikoin vähentynyt samassa määrässä kuin rautateitä on rakennettu. Laaja rautatieverkko haaraantuu Moskovasta eri tahoille maata. Se ulottuu P:seen Suomenlahteen ja Suhonaan, I:ään Volgaan ja Uraljokeen sekä Siperiaan saakka, E:ään Kaukasuksen juurelle sekä Mustanmeren ja Tonavan rannoille. L:ssä se on naapurimaiden rautatieverkon yhteydessä ja sillä on tärkeitä loppukohtia Itämeren luona.

Raha: 1 *kultarupla* = 100 *kopeekkaa* = 2,67 Smk.

Valtiomuoto ja sotalaitos. Venäjää hallitsee keisari eli tsaari. Hänen valtansa on rajaton, ja kansalla ei ole mitään oikeutta sekaantua hallitustoimiin. Keisarilla on hallituksessa apuna monta virastoa ja virkamiestä, jotka hän asettaa toimeensa mieltänsä myöten. Ylimmät virkakunnat ovat valtakunnan neuvosto; johtava senaatti, joka on valtakunnan korkein tuomioistuin, ja pyhä synodi, jolla on ylin valvonta Venäjän kreikkalaisen kirkon asioissa. Hallintoa hoitavat ministerit, ja maan eri osia ministereistä riippuvat kenraalikuvernöörit ja kuvernöörit.

Venäjä on Euroopan suurvaltoja,¹ joista sota ja rauha etupäässä riippuvat. Sillä on suuri *sotavoima*, jonka perustuksena on yleinen asevelvollisuus. Sen *laivasto* ja *linnat* ovat Euroopan vahvimpia.

¹ Suurvaltoja on kuusi, nim.: Venäjä, Saksa, Itävalta, Ranska, Brittein valtakunta ja Italia.

Jako ja kaupungit. Hallintoa varten on Euroopan Venäjä jaettu 60:een kuvernementtiin, jotka vastaavat meidän läänejamme. — Historiallisessa suhteessa sopii Venäjä jakaa 7 pääosaan. — Venäjän kaupungit ovat ylipäänsä pieniä, niiden rakennukset matalia puutaloja, kadut leveitä ja kiveämättömiä, niin että ne muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta ovat suuren kylän näköisiä.

Iso-Venäjä

on Venäjän valtakunnan pääosa ja se ydin, johon vuosisatojen kuluessa muut osat vähitellen ovat liitettyt. Se ulottuu Jäämerestä keskisen Donin varsille, ja sen voi jakaa kahteen erilaiseen osaan:

Pohjois-Venäjä käsittää Pohjoisen Jäämeren rantamaan, ja sen äärettömän avarat tundrat, metsät ja nevat ovat harvaan asuttua erämaata. [Mitä kansoja siellä asuu?] — *Novaja Semlja*, joka pidetään Venäjään kuuluvana, on nykyään asumaton. Kesällä siinä käy kalastajia ja metsästäjiä. Kaupunkeja:

Arkangeli,¹ Wienan varrella, vie ulkomaille metsäntuotteita, turkiksia y. m. — **Vologda**, Suhonan varrella. On yksi rautatieverkon pohjoisia loppukohtia. Sisämaan kaupalle tärkeä.

Keski-Venäjän pohjoispuoli on laihaa ja harvaan asuttua maata. Mutta keskiosassa on kivihiilikaivoksia ja tehtaita sekä eteläosassa laajoja peltomaita: ne ovat sentähden Venäjän tiheimmin asuttuja osia. Aukkaat ovat melkein yksinomaan isovenäläisiä. — Kaupunkeja:

Moskova, Okan syrjäjoen Moskovon varrella keskellä Venäjää. Ennen valtakunnan pääkaupunki ja vielä keisarien kruunauskaupunki. Moskova on vanhimman ja rikkaimman venäläisen aatelin asutopaikka. Yliopisto. Sisäkaupan keskus. Maan suurin tehdaskaupunki (kutomoita). — Kaupungin keskessä kohoaa muurien ympäröimänä tsaarien vanha linna *Kreml*, täynnä komeita palatseja ja kallisarvoisia kirkkoja, joissa on kullankimeltävät kupukatot. 1 milj. asuk.

¹ Saanut nimensä päänenkelistä (archangelus).

Tula, Moskovasta E:ään. Suuria asepajoja ja metallitehtaita. 110,000 asuk. — **Orél** [arjól], ylisen Okan varrella. Sisä-Venäjän viljakaupan tärkein varastopaikka. — **Nishnij Novgorod**, siinä missä Oka laskee Volgaan. Suurille vuosimarkkinoille, joita pidetään elokuussa, kokoontuu Euroopan ja Aasian eri osista 300,000 ihmistä tavaroita vaihtamaan.

Rybinsk, siinä missä Sheksna laskee Volgaan. Siinä muutetaan tavarat suurista Volgan parkeista pienempiin kanavalaivoihin. — **Novgorod**, siinä missä Olhavan joki lähtee Ilmajärvestä, Venäjän ensimmäinen pääkaupunki. Oli muinoin Pohjoismaiden suurimpia kaupunkikaupunkeja, mutta on nyt vähäpätöinen.

Itämeren-maakunnat

ovat: *Inkerinmaa*, *Vironmaa*, *Liivinmaa* ja *Kuurinmaa*. Ne käsittävät Laatokan, Suomenlahden ja Itämeren rantamaat. — Maa on osittain lakeaa ja jokseenkin hyvin viljeltyä, osittain metsäistä ja rämeistä. — Rahvaana asuu Inkerinmaalla venäläisiä ja suomalaisia (inkerikkoja), Virossa ja Liivin pohjoisosassa virolaisia ja vähän ruotsalaisia sekä eteläisessä Liivissä ja Kuurinmaalla lättiläisiä. Maaseutujen tilanhaltijat ja kaupunkien asukkaat ovat saksalaisia ja venäläisiä. — Kaupunkeja:

Inkerimaalla: Pietari, Nevan suussa, Venäjän pääkaupunki. Siellä asuu keisari, ja siellä ovat valtakunnan ylimmät virastot, yliopisto, tiede- ja taideakatemia y. m. Maan tärkein merikauppakaupunki. Useita tehtaita. — Pietari on Euroopan komeimpia kaupunkeja, ja siellä on muhkeita palatseja ja kirkkoja, esim. talvipalatsi, eremitasi (museo, joka sisältää suuria taidekokoelmia ja muita kalliita esineitä), Iisakin kirkko y. m. m. Kaupungissa on kauniita avonaisia paikkoja, esim. Pietarin tori, jossa on Pietari suuren kuvapatsas. Kadut ovat leveät ja suorat; muhkein on Nevskin prospekti. $1\frac{1}{3}$ milj. asuk.

Lähistöllä on useita pieniä kaupunkeja, joissa on keisarillisia huvilinnoja. Mainittakoon vaan: *Krasnoje Selo*, jossa pidetään suuria leirikokouksia; *Hatsina*, missä keisarillinen perhe usein asuu; *Pietarhovi* komeine pustoineen Suomenlahden rannalla.

Kruunstatti, saarella Suomenlahdessa. Merilinnoitus; sota laivaston asemapaikka.

Vironmaalla, johon *Hiidenmaa* kuuluu: **Rääveli**, Suomenlahden rannalla, vanha saksalainen kaupunki, vilkas kauppa.

Liivinmaalla, johon kuuluu *Saarenmaa*: **Riika**, Väinän varrella. Lähinnä Pietaria ja Odessaa valtakunnan tärkein merikaupunki. Aukkaat ovat etupäässä saksalaisia, ja kaupunki saksalaista mallia. 280,000 asuk — **Tartto**, Peipus järvestä länteen. Yliopisto.

Kuurinmaalla: **Libau**, Itämeren rannalla. Edistynvä merikauppakaupunki, jonka satama talvisaikana on enimmäkseen jäästä vapaa.

Länsi-Venäjä

ulottuu Väinäjoesta Dnjestriin, ja siihen kuuluu entinen *Liettua* P:ssa sekä *Volynia* ja *Podolia* E:ssä. P:ssa on paikoin vilja- ja pellavavainioita, paikoin metsiä ja rämeitä. *Rokitnon soiden* metsäiset, mutta kansattomat erämaat täyttävät keski-osan. Eteläinen Volynia ja koko Podolia ovat hedelmällisiä vilja-, hamppu- ja karjarikkaita maita. — Rahvas on luoteessa litvalaisia, koillisessa valkovenäläisiä, ja etelässä ruteeneja. Sivistyneet ovat osaksi venäläisiä, osaksi puolalaisia. Kaupungeissa ja niiden lähistöllä asuu paljon juutalaisia. — Kaupunkoja:

Vilna, erään Njemenin sivujoen varrella. Liettuan entinen pääkaupunki. Melkoinen kappakaupunki. 160,000 asuk. — **Wäinälinna** (*Dünaburg*), linnoitus Väinän varrella. Vilkaasta kauppaa ja jokiliikettä.

Puola,

muinoin mahtavan Puolan kuningaskunnan ydinmaa, on nyt Venäjän läntisin maakunta ja käsittää keskisen Weikselin ympärillä olevan maan. Se on hedelmällinen, viljarikas tasanko paitsi eteläosa, jonka Karpattein sivuhaarat tekevät epätasaiseksi. Tämä eteläosa on metalleista ja kiivihielestä rikas. — Puola on tiheimmin asuttuja Venäjän valtakunnan osia. Lähinnä puolalaisia ovat juutalaiset lukuisimmat

ja muodostavat saksalaisten ohessa osan kaupunkien väestöstä. Uloinna K:ssa on rahvas litvalaista, Kk:ssa ruteeneja. — Kaupunkeja:

Warsova (puol. k. *Warszawa*), Weikselin varrella. Rantasilta yhdistää sen etukaupungin *Pragan* kanssa, ja vahvat linnoitukset suojelevat sitä. Puolan pää- ja yliopistokaupunki. Kaupan ja liikkeen keskus sekä suuri tehdaskaupunki. 650,000 asuk. — *Lodz* [lodsh], Warsovasta länteen. Tärkeä tehdaskaupunki, asukkaat parhaastaan saksalaisia. 300,000 asuk.

Vähä-Venäjä

on keskisen Djneprin varsilla. Se kuuluu »mustan mullan» seutuun ja on rikasta viljasta ja karjasta, etenkin lampaista ja hevosista. Tätä aluetta sanotaan myöskin *Ukraineksi*.¹ — Pääväestö on vähävenäläisiä. Dnjepristä Leen asuu paljo juutalaisia. — Kaupunkeja:

Kijef, Dnjeprin varrella, jonka poikki on rakennettu suu-remmoinen rautatiensilta. Hyvin vanha kaupunki ja aikoinaan valtakunnan pääkaupunki. Yliopisto. Eräällä kukkulalla on luostari maanalaisine luolaholveineen; sitä pidetään hyvin pyhänä paikkana, jossa vuosittain käy 300,000 pyhiinvaeltajaa. 250,000 asuk. — *Charkof*, Donetsin laaksossa. Yliopisto. Melkoinen kauppakaupunki; neljät vuosimarkkinat, joilla myydään tuhansia hevosia ja paljon villaa ja talia. 170,000 asuk.

Poltava, Dnjeprin lisäjoen varrella. Vilkkait markkinat. Tunnettu Kaarle XII:n tappiosta (v. 1709). — *Berditshef*, Kijefistä lounaaseen. Käy suurta kauppaa Saksan kanssa. Asukkaat enimmäkseen juutalaisia.

Etelä-Venäjä,

jonka länsiosaa myös sanotaan *Uusvenäjäksi*, käsittää Mustanmeren rantamaan. Maa on suurimmaksi osaksi hedelmällisen »mustan mullan» peittämää, mutta epätasaisen ja kuivan ilmanalan takia ruoho-aroa. Kuitenkin on *Bessarabia*, s. o. Prutin ja Dnjestrin välinen maa, vilja- ja viinirikasta, Etelä-

¹ *Ukraine* merkitsee »rajalla», saanut nimensä siitä, että tämä maa oli vanhan Puolan kuningaskunnan kaakkoinen rajamaa, jossa asui vähävenäläisiä.

Krimi on taas tunnettu puuhedelmistensä ja viinistään. Vuori-
maassa Donets'ista Etelään on monta kivibiiliikaivosta — Väestö
on hyvin sekalaista. Bessarabiassa asuu enimmäkseen ru-
maaniaalaisia, muualla taas parhaasta päästä vähävenäläisiä
L:ssä ja isovenäläisiä, I:ssä. Niiden joukossa elää hajal-
lansa saksalaisia, juutalaisia, kreikkalaisia ja bulga-
rialaisia, ja Krimissä tataareja. Donin kasakat, jotka
asuvat alisen Donin varrella, ovat enimmäkseen vähävenäläisiä
ja harjottavat maanviljelystä, karjanhoitoa ja kauppaa kuten
muutkin, mutta maan hallinto on sotilaallinen. Kaupunkeja:

Kishinef, Bessarabian keskellä. Melkoinen kauppa- ja
tehdaskaupunki. 110,000 asuk., parhastaan juutalaisia. —
Odessa, tärkein kauppakaupunki Mustanmeren rannalla (Odes-
san vehnä on tunnettu Etelä- ja Länsi-Euroopassa). Yliopisto.
410,000 asuk. — *Nikolajef*, Bugin varrella. Luja sotasatama.
— *Jekaterinosláv*, Dnjeprin varrella. Villamarkkinat ja ver-
katehtaita. 120,000 asuk.

Cherson, Dnjeprin varrella, ja *Taganrog*, Asovanmeren rannalla,
ovat Donin jokialueen kaupan varastopaikkoja. — *Kertsh*, samannimi-
sen salmen varrella. Linnointus. Niiden kaupunkien ulkosatama, jotka
ovat matalan Asovanmeren rannalla.

Itä-Venäjä

käsittää keskisen ja alisen Volgan laakson sekä Keski- ja
Etelä-Uralin alueen. Pohjoisessa peittävät maan suuret havu-
metsät ja rämeet. Maan keski- ja länsiosa ovat »mustan
mullan» seutua, Volgan ja Kaman eteläpuolella on laajoja
lehtimetsiä, pelto- ja niittymaita. Vähän etelämpänä voittaa
aro yhä enemmän alaa ja muuttuu vihdoin autioksi Kaspian
suola-aroksi. Keski-Urali, jossa on rikkaita kaivoksia sekä
suuria rauta- ja vaskitehtaita, on tiheämmin asuttua ja pa-
remmin viljeltyä, eteläinen on metsäistä. — Isovenäläisten
joukossa asuu täällä suom.-ugrilaisia ja turkkilaisia kansoja
[Mitä?]. Arojen paimentolaiset¹ asuvat huopateltoissa ja pi-

¹ Paimentolaiset vaeltavat paikasta toiseen karjoineen, joista
saavat elatuksensa.

tävät rasvahäntäisiä lampaita sekä sarvikarjaa. Kameeli on heidän kuormajuhtansa ja hevonen ratsu-eläimensä. — Volgan laaksossa on suuria saksalaisia siirtokuntia. Kaupunkeja:

Kasan, kukkuloilla lähellä Volgaa. Yliopisto. Melkoinen kauppa- ja tehdaskaupunki. Kaupungissa on monta moskeaa,¹ sillä $\frac{1}{4}$ väestöstä on muhamettilaisia. 130,000 asuk. — **Perm**, Kaman varrella. Rautatie Uralin taakse. — **Jekaterinburg**, Uralin tärkein vuorityökaupunki. — **Samara**, Volgan itäisimmässä polvekkeessa. Rautatie Siperiaan. — **Saratof**, Volgan varrella. Viljan ja suolan kauppaa. Suurta jokiliikettä. 140,000 asuk. — **Astrakan**, Volgan suistomaassa. Suurenmoisia kalastuksia. Laivaliikettä Kaspianmerellä ja kauppaa Aasian kanssa. Väestö on kirjava joukko eurooppalaisia ja aasialaisia. — **Orenburg**, Uraljoen varrella. Euroopan junat ja Aasian karavaanit kohtaavat siellä toisensa.

Alusmaita. Venäjällä on Aasiassa äärettömiä alusmaita, jotka käsittävät koko pohjoisosan tätä suurinta maanosaa. Yhdessä näiden kanssa on Venäjän valtakunta suurempi kuin kaksi Eurooppaa, mutta väkiluku on tuskin $\frac{1}{3}$ Euroopan väkiluvusta, sillä Venäjän Asia on harvaan asuttua.

Skandinaavian niemimaa.

Nordkap Magerölli noin 71°, eteläranta 55° pohj. lev.

Rajat. Uloinna luoteessa pistää Euroopan mantereesta pitkä ja iso Skandinaavian niemimaa. Sen joka puolella on meriä ja meren lahtia: P:ssa *Pohjoinen Jäämeri*, L:ssä *Atlantinmeri*, *Pohjanmeri*, *Skagerrak*, *Kattegat* ja *Juutinrauma*, E:ssä *Itämeri* ja I:ssä *Itämeri*, *Ahvenanmeri* ja *Pohjanlahti*.

¹ Siksi sanotaan muhamettiläisten temppeleitä. Näiden korkeita kapeita torneja, joiden parvilta papit ilmoittavat rukoushetket, sanotaan minareeteiksi.

Ainoastaan Kl:ssa on Skandinaavian niemimaa kiinni mannermaassa ja rajoittuu *Suomeen* ja *Venäjään*. Niemimaan pituus on 1850 km:iä ja pinta-ala enemmän kuin kahta vertaa suurempi kuin Suomen.

Niemimaan asema on erittäin edullinen, se kun on kahden sisämeren, *Itämeren* ja *Pohjanmeren*, välillä. Ensikin helpottavat nämä meret yhteyttä useitten Euroopan sivistysmaiden kanssa, ja toiseksi niistä on suojaa vihollisen hyökkäyksiä vastaan.

Rannikot. Skandinaavian niemimaan rannikot ovat hyvin erilaiset. P:ssa ja L:ssä on ranta sangen korkeata ja laskeutuu äkkijyrkästi mereen. Siellä on joukko pitkiä, kapeita vuonoja. Huomattavimmat niistä ovat: P:ssa *Varanginvuono*, *Tenovuono*, *Porsangerinvuono* ja *Altenvuono* sekä L:ssä *Länsivuono*, *Trondhjeminvuono*, *Sognevuono*, *Hardangerin* ja *Stavangerinvuonot*. Joukko niemimaita ja kallionkärkiä on vuonojen välissä, ja tuhannet kalliot ja saaret muodostavat suuren yhtäjaksoisen saariston. Avarin se on luoteessa, missä *Lofotin saaret* ulottuvat kauas Atlantinmereen. Nämä rannikot, niiden kapeat salmet ja pitkät vuonot, joihin korkeiden jyrkkien tunturien lumihuiput kuvastuvat, ovat maailman ihanimpia seutuja ja houkuttelevat paljon matkailijoita luoksensa.

Myöskin Skagerrakin rantoja reunustaa kallioinen saaristo ja P:seen pistää siitä kaunis *Kristianianvuono*. Mutta eteläisen Kattegatin ja Juutinrauman rannat sekä Itämeren rannikon eteläosa ovat enimmäkseen matalia ja ilman saaristoa. Yksinäisinä ovat Itämeressä suuret *Ölannin* ja *Gotlunnin* saaret. Pohjoispuolella *Kalmarin salmea*, joka erottaa Ölannin mantereesta, rannikko on taas vuorista, ja sen edustalla on avara saaristo, joka Tukholman kohdalla leviää penikulmain laajuiseksi.

Pohjanlahden saaristo ei ole yhtä laaja ja se on monin paikoin katkenneena. Koko itäinen saaristo on Suomen saariston kaltaista, ja noiden tuhansien kallioiden ja luotojen takana on mantereessa ainoastaan pieniä lahtia ja niemekkeitä.

Samoin kuin Suomen on Skandinaaviankin laaja saaristo tärkeä liikkeelle. Monessa paikassa Norjassa ovat syvälle pistävät, usein hyvin haaraantuneet vuonot vielä tänäkin päivänä ainoina teinä.

Pinnanmuodostus. Skandinaavian niemimaan saattaa korkeussuhteisiin katsoen jakaa kolmeen pääosaan: *Pohjois-Skandinaavian ylänköön*, *Keski-Ruotsin alankoon* ja *Etelä-Ruotsin ylänköön*.

1. **Pohjois-Skandinaavian ylänkö** käsittää koko Norjan ja pohjoisen osan Ruotsia. Se on mahtava yhdenjaksoinen tunturiryhmä, joka laajoina ylänköinä kulkee Kl:sta Lo:seen. Ylängöt käyvät korkeammiksi etelämpänä ja niillä on eri nimensä: *Köli*, *Dovre* ja *Langfjeldene*. Yksitoikkaisilla, autioilla ylätasangoilla kohoa monin paikoin melkoisia huippuja, esim. *Sulitelma* Kölillä, *Snöhätta* Dovrella ja *Galdhøpiggen* Langfjeldenillä. Galdhøpiggen [2,600 m.], Skandinaavian korkein tunturi, on Sognevuonon itäpuolella jylhässä vuoriseudussa, jonka nimi on *Jotunfjeldene* (Jätti-läistunturit). Nämä sekä monet muut korkeat vuoret kohoavat lumirajaa¹ ylemmäksi, ja niiden laella on jäätiköitä sekä laajoja lumiaavikoita. Nämä ulottuvat paikoin alas mereen saakka; niin esim.: *Svartisen*, joka on Länsivuonosta E:ään. Sognevuonon pohjoispuolella on Europan mantereen suurin lumiaavikko *Justedalsbrän*.

Tunturien korkein osa on länsipuolella, lähellä merta, johon ne jyrkkinä laskeutuvat. Ylätasankojen väliset vuonot ja laaksot ovat useimmiten rotkon kaltaisia. Ainoastaan Trondhjeminvuonon luona on avarampi alanko. I:ään alenee ylänkö leveinä penkereinä kohti Pohjanlahtea. E:ssä jakaantuvat tunturit pitkiksi haaroiksi, joiden välissä on pitkänkapeita laaksoja ja näiden syvimmissä osissa kapeita tunturijärviä ja vuolaita jokia. Sellaisia ovat *Itä-* ja *Länsilaakso* (*Öster-*

¹ *Lumiraja* on korkeilla vuorilla se kohta, jota ylempänä lumi ei koskaan sula. Skandinaaviassa se on 1000—1600 m korkealla riippuen seudun pohjoisuudesta tai eteläisyydestä, meren läheisyydestä tai etäisyydestä. Sillä jota kosteampi ilmanala on, sitä matalammalla on lumiraja.

ja *Vesterdalen*) Ruotsissa sekä *Itälaakso* (*Österdalen*) ja *Gudbrannin laakso* Norjassa.

2. **Keski-Ruotsin alanko** ulottuu Ahvenanmerestä ja Itämeren pohjoisosasta L:een. Siinä on laajoja tasangoita ja suuria järviä. Useat metsäiset harjanteet jakavat sen kolmeen osaan: *Uplannin tasankoon*, joka jatkuu kauas Kl:seen, sekä *Itägötan tasankoon* ja *Länsigötan tasankoon*. Alanko ei sentään kaikkialla ole vallan tasaista, vaan siitä kohoaa vierinkiviharjuja ja kunnaita. Näistä mainittakoon *Omberg*, joka on Vetterin rannalla ja *Kinne*kulle Venerin luona.

3. **Etelä-Ruotsin ylänkö** on samoin kuin Suomi matalavuorista seutua, täynnä järviä, metsiä ja rämeitä. Korkein vuori *Taberg* on Vetterin eteläpäässä. Tätä ylänköä ympäröivät tasangot, joista mainittakoon *Skånen tasanko*.

Skandinaavian niemimaan tunturit ovat samoin kuin Suomen vuoret graniittia ja gneissia. Ainoastaan muutamien paikoin, enimmäkseen laajoilla tasangoilla sekä Gotlannin ja Ölannin saarilla, on vedestä laskeutuneita nuorempia vuorilajeja, esim. kalkki-, hiekka- ja liuskakiveä. Useassa paikassa sekä Ruotsissa että Norjassa on marmoria. Skånesta saadaan hiukan kivihiiltä. Keski-Ruotsissa¹ on runsaasti hyvää rautaa. Tätä metallia on myös muualla Ruotsissa ja Norjassakin. Onpa kokonaisia vuoriakin rautamalmia, kuten *Taberg* ja useat Lapin vuoret. Vaskea, hopeaa ja muita metalleja saadaan hiukan.

Järvet ja joet. Lähinnä Suomea on Skandinaavian niemimaa Euroopan vesirikkain maa. Pohjois-Skandinaavian ylängöllä on runsaasti tunturijärviä, joista alkaa tai joiden läpi juoksee suuria jokia. Kun maa viettää Pohjanlahteen päin, niin useimmat joetkin laskevat siihen. Huomattavimmat niistä ovat: *Tornionjoki*, joka tulee *Tornionjärvestä*, *Uumajanjoki* *Suur-Uumanjärvestä*, suuri ihana

¹ Pohjanlahden eteläosasta ulottuu Venerin pohjoispuolelle jono rikkaita vuoria, jonka tähden Geijer on sanonut että »Svean vyötärsillä on rautavyö».

Ängermanjoki, *Indaljoki* *Storsjönin* (Isonjärven) läpi, sekä *Daljoki* *Siljanjärven* läpi. Nämä joet alkavat kaikki Köliltä. Veneriin laskee *Klarjoki*, joka alkaa *Fämundjärvestä*, ja Skagerrakkiin Skandinaavian pisin joki *Glommen*. Se alkaa Dovrelta, virtaa Itälaakson läpi ja saa oikealta *Vormenin Mjösenistä*. Vormenin ylinen osa on *Laagen*, joka juoksee kauniin Gudbrannin laakson läpi. Kristianianvuonoon laskee *Dramsjoki*, *Tyrixfjordjärven* kautta. Länsipuolella on vain lyhyitä vuoripuroja, jotka komeina vesiputouksina syöksyvät tunturijyrkkämiä alas.

Kaikki nämä joet ovat niin väkevävirtaisia, että niitä vaan vähä käytetään liikeväylinä, mutta tukkien kuljettamiseen sekä tehtaiden ja sahojen käyttämiseen ne hyvin sopivat. Ainoastaan Ängermanjokea myöten kuljetaan höyrylaivoilla muutamia penikulmia suusta ylöspäin.

Keski-Ruotsin alangon suurimmat järvet ovat *Vener*, *Vetter*, *Hjelmar* ja *Mälär*. Venerissä on kaksi suurta aavaa selkää, ja siitä vie Kattegattiin *Götajoki*, joka muodostaa lähellä niskaansa mahtavat *Trollhätteputoukset*. Vetter on aava syvä järvi, jonka vesi on kirkasta ja kylmää. Sen laskujoki *Motalanjoki* juoksee useain suurten järvien kautta *Brålahteen*. Hjelmariasta vie *Eskilstunanjoki* Mälariin ja tämä kaunis järvi, jossa on lukematon joukko saaria, laskee lyhyen *Norrströmin* kautta Itämereen.

Suurenmoisten *Götan* ja *Trollhätten kanavien* kautta on aikaansaatu tärkeä vesitie halki Ruotsin Itämerestä Motalan jokea myöten, Vetterin ja Venerin kautta ja vihdoin Götajokea pitkin Kattegattiin. *Södertäljen* kanava vie Mälariasta etelää kohden Itämereen.

Etelä-Ruotsin ylängöllä on runsaasti järviä, ja siitä juoksee useita vuolaita jokia eri suuntia mereen.

Ilmanala. Skandinaavian niemimaa on sangen pitkä P:stä E:ään, ja pohjoiset seudut, paitsi uloinna L:ssä, ovat sitä paitsi korkeampia kuin eteläiset; on siis luonnollista, että ilmanala on paljon lämpimämpi Skånen ala-tasangolla kuin Lapin tunturimailla. Myöskin se tunturimuuri, joka kulkee

pitkin länsirannikkoa, vaikuttaa ilmanalassa erilaisuutta; niemimaan länsipuolella onkin ilmanala aivan toisenlaista kuin itäpuolella.

Länsirannikolla vallitsee leuto ja kostea meri-ilmanala. Lämmin *Golfivirta*¹ ja vienot lounastuulet tekevät talven niin leudoksi, etteivät satamat jäädy, eivät edes Nordkapin luona. Kesä on sitä vastaan viileä. Paljon tuulee ja sataa (1,800 mm), sillä kostea meri-ilma jäähtyy rantamaan vuorten vaikutuksesta. — Tunturiharjanteen itäpuolella vallitsee mannerilmanala: talvet ovat kylmemmät, kesät lämpimämmät, ja sataa melkoista vähemmän. Pohjanlahden satamat ovat useita kuukausia jäässä.

Kasvikunta. Ylätasangot ovat kolkkoja ja alastomia; ne kasvavat peuranjäkälää, sammalta ja kanervaa, mutta paikoittain myöskin meheviä tunturiyrtejä ja ruohoa. Tunturien alemmissa osissa ja etenkin notkojen reunoilla on laajoja havumetsiä, jotka peittävät suuren osan pohjoista Ruotsia ja lounaista Norjaa. Kuitenkin on siellä myöskin laajoja suo- ja nevamaita. Norjan länsirannikolla on ainoastaan vuonojen perukoissa soukkia metsänkaistaleita tunturien kupeilla, paitsi Trondhjemmin vuonon varsilla, jossa on avarammalla havumetsää. Tällä tasangolla harjotetaan tuottavaa maanviljelystä tunturien suojassa, mutta muualla Pohjois-Skandinaviassa ylänkömaalla rajoittuu viljelys laaksojen pohjassa olevien jokien ja järvien rannoille. Sitä vastaan on Keski-Ruotsin alanko etupäässä viljeltyä seutua; ainoastaan harjanteet ovat metsäin peittämiä. Etelä-Ruotsin ylängön metsiä on paljon haaskattu, ja sisämaassa on monin paikoin entisten metsäin sijalla kanervakankaita. Rantaseudut ovat yleensä hedelmällisiä ja hyvin viljeltyjä. Metsättömässä Skånessa käytetään turvetta polttoaineena.

Muuten ovat sekä itsestään kasvavat että viljeltyt kasvit melkein samat kuin meillä, paitsi että pyökkiä kasvaa Etelä-Ruotsin metsissä, ja tammi on jokseenkin yleinen

¹ *Golfivirta* selitetään siinä luvussa, jossa erittäin puhutaan *valtameristä*.

vielä Keski-Ruotsissa ja menestyy Norjassa Trondhjemin vuonon varsilla saakka.

Eläinkunta. Skandinaavian suurissa metsissä elää samoja turkkieläimiä ja metsälintuja kuin Suomessa. Peura on yleinen tuntureilla. Pohjoisen ja keskisen Ruotsin havumetsissä elelee hirviä, eteläisen Ruotsin pyökkimetsissä paikoin metsäkauriita ja saksanhirviä. Jäämerestä pyydetään valaita ja hylkeitä sekä paljon vesilintuja. Useissa paikoin on n. s. linnunkallioita, missä jyrkillä, melkein luoksepääsemättömillä kallionseinämillä on pesä pesän, lintu linnun vieressä. Kun lintulauma lähtee lentoon, näyttää se pilveltä, ja tuulispään kaltainen suhina kuuluu. Skandinaavian rannikot ovat hyvin kalaiset. P:ssä ja L:ssä pyydetään enimmäkseen turskia ja silliä, I:ssä silakoita. Skagerrakista saadaan myöskin hummereja ja ostereja. Joissa on runsaasti lohia.

Kansat ja Valtiot. Skandinaavian niemimaan pääväestönä on kaksi likisukuista kansaa, *ruotsalaiset* ja *norjalaiset*. He ovat *germaanilaista sukuperää* ja muodostavat tanskalaisten kanssa *skandinaavialaisen heimon*. Heidän kielensä on niin yhdenlaista, että he helposti voivat ymmärtää toisiansa. — Sitä paitsi asuu vähäinen määrä *suomalaisia* ja *lappalaisia* niemimaan pohjoisissa osissa.

Skandinaavian niemimaalla on kaksi valtakuntaa: I:ssä *Ruotsi*, L:ssä *Norja*. Ne ovat vuodesta 1814 olleet yhdistettyinä *saman kuninkaan* hallittaviksi ja ulkovaltain suhteen ne ovat *yhtenä (unioonina)*. Mutta muuten ne ovat toisistaan riippumattomat, ja kummallakin on oma hallituksensa ja omat lakinsa.

Ruotsi.

Kuningaskunta. 450 t. km² = 1½ kertaa Suomi — Noin 5 milj. asuk.; 11 km²:illä.

Rajat. Ruotsi rajoittuu L:ssä Norjaan ja Kl:ssa Suomeen. Lo:ssa, E:ssä ja I:ssä sitä rajoittavat meret. [Mitkä?]

Asukkaat. Ruotsissa asuu suurimmaksi osaksi *ruotsalaisia*. *Suomalaisia* asuu osaksi Suomen rajoilla, osaksi kylissä siellä täällä pohjoisissa tunturi- ja metsäseuduissa. *Lappalaiset* kuljeksivat pohjoisimmilla tunturiseuduilla.

Ruotsalaiset ovat voimakasta, hilpeätä ja vieraanvaraista väkeä. Muinoin he ovat olleet urhoollisia sotureitakin. Nyt he ovat jo kauvan saaneet nauttia rauhaa ja ovat sentähden edistyneet varallisuudessa ja sivistyksessä. Eteviä tiedemiehiä, runoilijoita ja taitelijoita on heissä ollut. Kohteliaan käytöksen ja komeilemishalun takia heitä on sanottu »Pohjolan ranskalaisiksi.»

Useimmat Ruotsin asukkaat kuuluvat evankelis-lutherilaiseen valtiokirkkoon. Mutta kun uskonnon vapaus on sallittu, niin maassa on paljon uskonlahkojakin.¹ Kansanvalistuksessa maa on Euroopan paraita. Joka pitäjässä on vähintäänkin yksi kansakoulu, monessa useampiakin, ja monessa paikassa on kansanopisto. Korkeampaa opetusta varten on useita ylempiä ja alempia alkeisoppilaitoksia, neljä yliopistoa, teknillinen korkeakoulu ja monenlaisia ammattikouluja. Sen lisäksi on monta akatemiaa tieteiden ja taiteiden edistämiseksi, kuten Ruotsin akatemia, y. m.

Elinkeinot ja liike. Kuten Suomessa on Ruotsissakin *maanviljelys* ja sen yhteydessä *karjanhoitoja* sekä *metsänpity* tärkeimpiä elinkeinoja. Enimmin viljellään kauraa, jota paljon viedään maasta ulos; sitten ruista, ohraa ja vehnää. Perunoita viljellään paljon sekä ruoaksi että viinan valmistusta varten. Norlannin pellava on kiitettyä. Metsän käyttäminen on pääelinkeinoja pohjoisessa ja osassa Keski-Ruotsiakin. Puutavaroita viedän ulos enemmän kuin mistään muusta Euroopan maasta. Kalastus on maanviljelyksen ohessa sivuelinkeinona, mutta muutamissa rannikkoseuduissa se on pääelinkeinona. Länsirannikoilla pyydetään sillejä, turskia ja makrilleja. Itärannoilla silakoita. — Vuorityöllä on Ruotsissa paljon suurempi merkitys kuin

¹ Lahkolaisiksi sanotaan ihmisiä, jotka joissakuissa uskonnokappaleissa eroavat pääkirkon opista.

meillä. Metalleja saadan vuorikaivoksista, etupäässä Keski-Ruotsista. Ruotsin rautaa pidetään parhaimpana ja siitä tehdään hienoimpia teräskaluja. [Mitä muita metalleja ja hyödyllisiä mineraaleja saadaan Ruotsista?] — *Teollisuus* ei ole vähäpätöistä. Tärkeimpiä tehtaita ovat ne, joissa valmistetaan rauta- ja teräskaluja, kankaita, paperia, ja tulitikkuja. Monessa köyhässä seudussa on kotiteollisuus hyvänä tulolähteenä. — *Kotimaan kauppa* on hyvin vaurastunut ja *ulko-mainen kauppa* on sangen vilkas, etenkin se, jota käydään Englannin ja Saksan kanssa. Tärkeimmät *vientitavarat* ovat: metsäntuotteet, rauta, kaurat ja voi; *tuontitavarat* ovat melkein samat kuin meillä. — Valtakunnan raha: 1 kruunu = 100 äyriä = Sm. 1,40.

Liikeneuvot ovat niinkuin meilläkin hyvät maan etelä- ja keskiosissa, mutta huonot pohjoisissa osissa. Ruotsissa on monta kanavaa [Mitkä ovat ennen mainitut?]. — Tärkeimpiä rautateitä sanotaan emäradoiksi. Sellaisia kulkee E:lään Malmöhön, Lo:seen Göteborgiin, L:een Kristianiaan ja P:seen Länsipohjaan saakka. Näistä lähtee sivuratoja useampiin kaupunkeihin.

Valtiomuoto ja puolustuslaitos. Ruotsia hallitsee kuningas valtioneuvoston avulla.¹ Kuninkaan valta on rajoitettu. Kansa ilmaisee tahtonsa valtiopäivien kautta, joita pidetään joka vuosi. Valtiopäivät jakaantuvat kahteen kamariin: ensimmäiseen ja toiseen kamariin. Joka läänillä on sitäpaitse maakäräjät.

Maallista hallintoa varten on valtakunta jaettuna 24 lääniin, joita hallitsee maaherra. Tukholman kaupunkia hallitsee ylimaaherra. Kirkollista hallitusta varten, jonka alle koulutkin kuuluvat, on maa jaettu 12 hippakuntaan. Ylempää lainkäyttämistä hoitavat ylioikeus ja 3 hovioikeutta.

¹ Valtioneuvos on meillä tyhjä arvonimi, mutta Ruotsissa se on virkamies, joka melkein vastaa meidän senaattoria ja muiden maiden ministeriä.

Ruotsin *sotajoukot* ovat osaksi vakinaisia osaksi varusväkeä eli asevelvollisia joukkoja. Sitäpaitse on *sotalaivasto* ja muutamia *linnoituksia*.

Jako ja kaupungit. Maassa erotetaan vanhastaan kolme pää osaa: *Götanmaa*, *Sveanmaa* ja *Norlanti*. Nämä taas jaetaan maakuntiin.

Ruotsin kaupungit ovat yleensä pieniä, ja niissä on enimmäkseen matalia puurakennuksia.

Götanmaa

käsittää Ruotsin eteläosan. Vaikka se on alaltaan vaan $\frac{1}{5}$ koko valtakunnasta, niin siinä kumminkin asuu enemmän kuin puolet sen väestöä. Götanmaassa ovat seuraavat 10 maakuntaa: *Skåne*, *Bleking*, *Hallanti*, *Smålanti*, *Ölanti*, *Gotlanti*, *Itä-Götanmaa*, *Länsi-Götanmaa*, *Bohuslän* ja *Dal*. — Kaupungeita.

Malmö, Juutinrauman rannalla, Etelä-Ruotsin tärkein kauppa- ja tehdaskaupunki. 60,000 asuk. — *Lund*, tasangolla Malmöstä Kl:seen. Yliopisto. Muhkea tuomiokirkko. — *Helsingborg*, Juutinrauman kapeimmalla kohdalla. Vilkas kauppa. — *Karlskrona*, saarella Itämeressä. Linnoitettu sotasatama. Laivanveistämöitä ja tokkia. — *Kalmari*, Kalmarin salmen rannalla. Vanha linna. — *Jönköping*, Vetterin eteläpäässä. Götan hovioikeus. Suuria tulitikkutehtaita. — *Visby*, Gotlannin länsirannalla. Muinoin rikas kaupunki. Ihania kirkonraunioita. — *Norrköping*, siinä, missä Motalan joki laskee Brålah-ten Tärkeä tehdaskaupunki. — *Göteborg*, Götajoen varrella. Ruotsin tärkein kauppakaupunki ja valtakunnan toinen kaupunki. Joukko tehtaita. Kaupunki on rikas ja hyvin rakennettu; sen läpi risteilee kanavia. 120,000 asuk.

Götanmaassa on sitäpaitse: *Kristianstad*, Helgejoen varrella, Skånen ja Blekingen hovioikeuden istuin. *Halmstad*, Kattegatin rannalla. — *Linköping*, Stångjoen ja itäisen emäradan varrella. Kaunis tuomiokirkko. — *Motala*, siinä missä samannimien joki lähtee Vetteristä. Kauppala, jossa on Ruotsin suurin konepaja. — *Ätvidaberg*, Linköpingistä Kk:oon. Rikas vaskikaivos. — *Karlsborg*, Vetterin rannalla. Linnoitus. — *Marstrand*, kalliosaaressa länsirannikolla. Tunnettu kylpypaikka.

Sveänmaa

on Ruotsin keskimäinen osa ja käsittää 6 maakuntaa; ne ovat: *Uplanti*, *Södermanlanti*, *Vestmanlanti*, *Närke*, *Värmlanti* ja *Taalainmaa*. — Kaupungeita:

Tukholma, Mälarin suussa ihanalla paikalla. Ruotsin kaunis pääkaupunki. Siellä asuu kuningas ja sinne kokoontuvat valtiopäivät. Siellä ovat ylimmät virastot, yliopisto, ja muita korkeita oppilaitoksia, tiede- ja taide-akatemia y. m. Melkoinen kauppa- ja tehdaskaupunki. 300,000 asuk. — Tukholma on osaksi saarella osaksi mantereella ja on erittäin hyvin rakennettu kaupunki. Mainittavia rakennuksia ovat: kaunis Kuninkaan linna, Riddarholman kirkko, jossa on kuninkaiden hautoja, sekä Kansallismuseo, jossa on taidekokoelmia ja muinaismuistoja. — Luonnonihanalla ympäristöllä ovat: Eläintarha tammilehtoineen, huvipaikkoineen ja huviloineen; Ulriksdal ja Drottningholma, jotka ovat kuninkaan huvilinnoja. Etäämmällä on Gripsholma ja Skokloster, jossa on historiallisia kokoelmia.

Upsala, Fyris-joen varrella. Yliopisto. Kuuluisa tuomio-kirkko. — *Eskilstuna*, Eskilstunanjoen varrella. Melkoisia rauta- ja terästehtaita. — *Örebro*, lähellä Hjelmariä. Tehdaskaupunki.

Mainittakoon vielä: *Vesterås*, Mälarin rannalla. — *Sala*, Sagjoen varrella; hopeakaivos. — *Karlstad*, saarella siinä, missä Klarjoki laskee Veneriin. — *Falun*, Siljasta Kk:oon; vanha vaskikaivos. — *Dannemora*, pohjoisessa Uplannissa; rikas rautakaivos.

Norlanti

on Ruotsin pohjoinen osa. Vaikka se sisältää enemmän kuin puolet koko maan pinta-alasta, niin siinä tuskin on $\frac{1}{7}$ sen väestöä. Siinä on 8 maakuntaa. Niistä on 5 rantamaakuntaa Pohjanlahden rannalla, nimittäin: *Gästriklandi*, *Helsinglandi*, *Medelpad*, *Ångermanlandi* ja *Länsipohja*, sekä 3 tunturimaakuntaa Norjan rajalla: *Härjedal*, *Jämtlandi* ja *Lapinmaa*. — Kaupungeita:

Gäffe, Pohjanlahden rannalla. Vie ulos paljon puutavaroita ja rautaa. Laivanveistämöitä. — *Sundsvall*, Pohjanlahden rannalla. Suuria sahalaitoksia, puutavaran vientiä ja laivan rakennusta.

Mainittakoon vielä: *Uumaja* ja *Luulaja*, samannimisten jokien varsilla; puutavarain, tervan ja kalojen vientiä. — *Haaparanta*, rajakau-punki, aivan lähellä Torniota. — *Gellivaara*, Lapissa; iso rautamalmi-kenttä Luulajan-Ofotin rautatien varrella.

Norja.

Kuningaskunta. 320 t. km², vähän pienempi kuin Suomi. — 2 milj. asuk.; 6 km²:llä.

Rajat. Norja rajoittuu I:ssä *Ruotsiin*, Kl:ssa *Suomeen* ja *Venäjään*. Muuten sitä ympäröivät meret. [Mitkä?].

Asukkaat. Norjan asukkaat ovat suurimmaksi osaksi *norjalaisia*. *Suomalaisia* ja *lappalaisia* asuu pohjoisimmilla rannikko- ja tunturiseuduilla.

Norjalaiset ovat voimakasta ja kestävää kansaa. Raikas tunturi-elämä ja kalastusretket vaaroineen ja vaivoineen ovat karaisseet heidän sieluansa ja ruumistansa. *Norjalaiset* ovat etenkin oivallisia merimiehiä. He ovat sivistyneitä ja heillä on kuuluisia runoilijoita. — *Suomalaiset* ja *lappalaiset* ovat Suomessa asuvien veljiensä kaltaisia paitse, että Norjan luonto on tehnyt heidät ripeämmiksi ja toimeliaammiksi.

Melkein kaikki asukkaat tunnustavat evankelis-luteri-laista oppia. Monta sekä kiinteätä että kiertävää kansa-koulua sekä muutamia kansanopistoja on maassa. Kan-sanvalistus on sentähden hyvä. Korkeampaa opetusta varten on yksi yliopisto ja monellaisia muita oppilaitoksia.

Elinkeinot ja liike. Vuorisessa Norjassa on *maan-viljelys* vähäarvoinen, ja paljon viljaa tuodaan maahan joka vuosi. Sisämaan asukkaat elävät enimmäkseen *metsänpite-lyllä* ja *karjanhoidolla*. Siellä ajetaan karja kesäksi tunturi-laitumille eli sätern'iin. Rannikkojen asukkaat taas elävät enimmäkseen *kalastuksella* ja *merenkululla*. Suurkalastusta harjotetaan tätä nykyä enää vaan Jäämeren rannoilla, jonne kokoontuu etenkin Lofotin saarille tuhansia ihmisiä kalastus-aikana. Aikasin keväällä pyydetään turskia, joista tehdään kapakaloja. Myöhemmin pyydetään sillejä; sillinpyynti

on kuitenkin paljon vähentynyt. Merenkulku on niin lisääntynyt, että Norjan kauppalaivasto on väkilukuun verrattuna suurempi kuin minkään muun maan, ja rahdinkulku on maan tärkein tulolähde. Tärkeimpiä *vientitavaroita* ovat kalat, joita viedään etenkin Välimeren maihin, ja puutavarat, joita kuljetetaan parhaastaan Englantiin. *Tuontitavaroista* ovat parhaassa hinnassa vilja, siirtomaan tavarat ja tehdastuotteet. *Teollisuus* on viime aikoina hyvin vaurastunut. *Vuorityötä* harjotetaan vähän Etelä-Norjassa. — Raha on sama kuin Ruotsin.

Laajan saariston väylät ja monihaaraiset vuonot ovat Norjan oivallisimpia kulkuteitä. Sisämaahan on tehty hyviä maanteitä. Muutamia rautateitä on myöskin rakennettu. Kristianiasta menee rautatie Itälaakson läpi Trondhjemiin ja sieltä I:ään päin Sundsvalliin. Sitä paitsi menee rautateitä Kristianiasta I:ään ja Kk:oon Ruotsiin ja Lo:seen etelärannikolle.

Valtiomuoto ja puolustuslaitos. Norja on rajoitettu yksivalta. Kuninkaan valta on siellä vielä pienempi kuin Ruotsissa. Lainsäätävää kokousta sanotaan suurkäräjiksi ja se kokoontuu joka vuosi. — Maallista hallintoa varten on Norja jaettu 20 amttiin (lääniin), joita hallitsee amtmanni; hengellistä hallintoa varten 6:teen hiippakuntaan.

Sotajoukon perustuksena on yleinen asevelvollisuus. *Sotalaivasto* on yhtä suuri kuin Ruotsin.

Jako ja kaupungit. Maantieteellisesti jaamme Norjan kolmeen pääosaan; ne ovat: *Sönden fjeldin Norja*, jota myöskin sanotaan *Itämaaksi*, *Vesten fjeldin Norja* eli *Länsimaa* ja *Norden fjeldin Norja*.

Kaupungit ovat pieniä samoin kuin Ruotsin.

Sönden fjeldin Norja

on Dovren eteläpuolella ja Langfjeldenin itäpuolella. Tämä on Norjan tiheimmin asuttu ja enimmäen viljelty osa. — Kaupungeita:

Kristiania, Kristianianvuonon rannalla ihanassa seudussa. Valtakunnan pääkaupunki. Yliopisto. Maan tärkein kauppa- ja tehdaskaupunki. 200,000 asuk. — **Drammen**, Drams-joen suussa. Puutavarain vientiä ja laivanrakennusta. — **Fredriksstad**, Glommenin suussa. Vie ulkomaille enimmäen puutavaroita.

Fredrikshald, Skagerrakin rannalla. Sahoja ja tehtaita. — **Tönsberg**, Kristianianvuonon rannalla. Harjottaa hylkeen ja valaan pyyntiä Jäämerellä. — **Arendal**, Skagerrakin rannalla. Pohjoismaiden suurin kauppalavasto. — **Kongsberg**, Numedalslaagenin varrella. Hopeakaivos.

Vestenfjeldin Norja

on Norjan länsirannikolla; se on autio tunturiylänpö. Ainoastaan rantamaat ovat vähän asuttuja.

Stavanger, Stavangerin vuonon rannalla. Melkoista kalakauppaa. Merenkulkua* ja laivanrakennusta. — **Bergen**, Pohjanmeren rannalla. Suurin kalatavarain kauppa. Kalat tuodaan sinne pohjoisesta suurille kesämarkkinoille. Suuri höyrylaivasto. Kaupunki on muodoltaan vanhanaikuinen. 55,000 asuk.

Nordenfjeldin Norja

on kapea rantamaa Dovren pohjoispuolella:

Trondhjem, Trondhjemien vuonon rannalla. Komea vanha tuomiokirkko, jossa Norjan kuninkaat kruunataan. Kalojen ja puutavarain kauppa.

Kristiansund, saarilla lähellä rantaa. Vie paljon merikaloja etenkin Espanjaan, jossa niitä käytetään paastoruokana. — **Tromsö**, saarella lähellä rantaa. Kalastusta ja valaanpyyntiä. — **Hammerfest**, saarella Jäämeressä. Mailman pohjoisin kaupunki. — **Röros**, Trondhjemistä Kk:oon tunturiseudussa. Rikkaita vaskikaivoksia.

Kölenin aution tunturiylängön pohjoisinta osaa sanotaan **Ruivaksi** (*Finmarken*). Sen rannikolla asuu suomalaisia, joita siellä sanotaan kainulaisiksi, ja kalastajalappalaisia, joita nimitetään merilappalaisiksi (söfinner). Tunturiväestöillä vaeltelee tunturilappalaisia (fjeldfinnen) porolaumoinensa.

Skandinaavian niemimaasta kaukana pohjoisessa on suuri *Huippuvuorten* saariryhmä, joka on täynnä laajoja lumivuoria. Kesällä kasvaa alemmilla paikoilla rehevää ruohoa. Peurat jääkarhut ja ketut ovat näiden saarten ainoat alituiset asukkaat. Mutta kesän aikana saapuu sinne suuria laumoja vesilintuja, ja useita laivoja, etupäässä Norjasta, tulee rannikolle hylkeitä ja valaita pyytämään. Huippuvuoret eivät kuulu mihinkään valtakuntaan.

Brittein saaret.

Koko Brittein valtakunta 29 milj. km²; lähes 3 kertaa Eurooppa. = 375 milj. asuk. — *Eurooppalainen emämaa* 315 t. km²; vähän pienempi kuin Suomi. — 40 milj. asuk.; 127 km²:llä.

Shetlannin saaret 61°, Ison Britannian pohjoinen kärki noin 59° ja eteläkärki 50° pohj. lev.

Rajat. Brittein saaret ovat kaksi isoa saarta *Iso Britannia* ja *Irlanti* sekä joukko pieniä saaria ja saariryhmiä. Ison Britannian eteläisen ja suurimman osan ottaa *Englanti* ynnä *Wales* [uels], sen pohjoisen osan *Skotlanti*. Tätä saarivaltakuntaa sanotaan *Ison Britannian ja Irlannin yhdistetyksi kuningaskunnaksi* ja myöskin *Brittein valtakunnaksi* tai tavallisimmin *Englanniksi*. Sen rajat ovat L:ssä *Atlantti*, I:ssä *Pohjanmeri*, E:ssä *Englannin kanaali* ja kapea *Calaisin* [kaleen] *salmi*. Kummankin saaren välissä on *Irlanninmeri*, josta vie Atlanttiin *Pohjoiskanaali* ja *Pyh. Yrjön kanaali*, edellinen on P:ssä, jälkimmäinen E:ssä.

Maan asema on sangen oivallinen, se kun on maarikkaaimman pallonpuoliskon keskessä ja Euroopan rannikon keskikohdalla.

Rannikko. Myöskin rannikkomuodostus on erittäin edullinen. Syvälle pistävät lahdet ja leveät jokien suut ovat kaikkialla hyvinä satamina. Kun Iso Britannia on hyvin pitkäkäinen ja kun sen lisäksi itä- ja länsirannikon pisimmät lahdet ovat ihan toisiansa vastassa, niin joka paikasta maasta on ainoastaan lyhyt matka merelle. Tärkeimmät lahdet ovat: *Bristolin kanaali* [bristl-] L:ssä ja *Thameslahti* [tems-] I:ssä,

Clydevuono [klajd-] L:ssä ja *Forthvuono* [foords-] I:ssä, *Lornvuono* L:ssä ja *Morayvuono* [morree-] I:ssä.

Ison Britannian itärannikon eteläpuoli on matalaa ja osaksi vesiperäistä, pohjoispuoli korkeaa ja jyrkkärantaista. Se on ihan saaretonta. P:ssa ja Lu:ssa, Atlantin rannikoilla, on sitä vastaan joukko suurempia ja vähempiä saaria sekä nuo kolme suurta saaristoa *Orkneysaaret* [orkne], *Shetlannin saaret* ja *Hebridit*. Ne näyttävät olevan jätteitä meren rikkiruhjomasta maasta. Ja myötäänsä vyöryvät vielä Atlantin vankat aallot suunnattoman voimakkaina korkeita, äkkijyrkkiä rantakallioita vasten irroittaen niistä lohka-reen toisensa perästä. Ihmeellinen on *Staffa* saaren *Fingalin luola*, jonka meri on kovertanut kovaan basalttikallioon¹. Irlanninmeressä ovat suuret *Man* [men] ja *Angelsey* [englsii] saaret. Jälkimmäisestä vie kaksi korkeata rautatien-siltaa *Walesiin* [uels]. Etäämpänä lounaassa, lähellä *Cornwallin* [kornuel] niemimaan jyrkkää kalliokärkeä, ovat tinarikkaat *Scillysaaret* [silli-]. Ison Britannian etelärannalla on ihana *Wight* [uäit-] saari ja Englannin kanaalissa lähellä Ranskan rannikkoa *Normandian saaret*.

Irlannin itäranta on myös matalaa ja tasaista, länsiranta taas äkkijyrkkää ja meren särkemää. Kuuluisat ovat pohjoisrannan kauniit basalttikalliot.

Kaikkialla Brittein saarten rannoilla tuntuu meren säännöllinen nousu (vuoksi) ja lasku (luode)². Vuoksen ja luoteen erotus ei ole kaikkialla yhtä suuri. Bristolin kanaalissa kohoaa vuoksi korkeimmalle, nim. 15 m.

Pinnanmuodostus. Varsinaisen *Englannin* kaakkoisosa on hedelmällistä, tiheään asuttua alankoa, vaihdellen mäkiä ja tasankoja. Lännessä on neljä laaksojen erottamaa vuoriseutua: *Cornwallin* ja *Walesin vuorimaat*

¹ *Basaltti* on tummaa tuliperäistä kivilajia, joka tavallisesti halkeilee kuusikulmaisiksi pylväiksi. Nämä basalttipylväät muodostavat kokonaisia kallioita.

² Lue *luoteesta* ja *vuoksesta* lisää kirjan lopussa olevasta kappaleesta, jossa puhutaan *Valtameristä*.

sekä *Penninit* ja *Cumberlannin vuoret*. Ne ovat ylipäänsä matalia, ja ainoastaan Pohjois-Walesissa ne nousevat 1000^m korkuisiksi. Cumberlannin vuoret ovat metsäisiä, ja niiden kauniiksi tunnetut järvet houkuttelevat kesä-aikoina monta matkustajaa luoksensa. Muut vuoret ovat metsättömiä, mutta erittäin rikkaita hyödyllisistä mineraaleista. Penninien rinteillä ovat ne mahdottomat kivihiili- ja rautakerrokset, jotka ovat tehneet Englannista mailman etevimmän teollisuusmaan. Etelä-Walesissa on myöskin runsaasti rautaa ja kivihiiltä. Cornwall oli jo vanhaan aikaan tunnettu lyijy-, vaski- ja tinakaivoksistaan.

Skotlannin rajalla ovat matalat *Cheviot kukkulat* [tshiviot]. Forthvuonosta Clydevuonoon ulottuu poikki Etelä-Skotlannin vähäinen tasanko, joka on erittäin rikasta raudasta ja kivihiilestä ja sen ohessa hyvin viljavaa. Sitä sanotaan *Alamaaksi*, jota vastoin Skotlannin laajaa pohjoispuolta nimitetään *Ylämaaksi*. Keski-Skotlannin täyttävät *Grampian vuoret* [grempien-], joiden korkein huippu *Ben Nevis* [niivis] om 1300^m. Syvä laaksojono erottaa tämä seudun Pohjois-Skotlannista, joka on jylhä kallioinen erämaa.

Irlannin sisämaa on alanko, täynnä, järviä ja laajoja rahkasoiia. Rannikoilla on siellä täällä vuoriseutuja.

Brittein saarten maaperä on sangen vaihtelevaa. Pohjoisimmat vuoret ovat, niinkuin Suomenkin, graniittia ja gneissia. Läntiset ja keskiset vuoriseudut sisältävät kalkkikiveä, liuskakiveä y. m. Kaakossa on laajoja liitukerroksia. Luoteispuolen basalttikalliot ovat todistuksena muinoisesta tuliperäisyydestä. Jääkausi jo ruhjoi Englannin vuoria ja sittemmin on kostea ilmanala murentanut ja kuluttanut niitä enemmän kuin muualla. Sentähden niissä onkin paljon laaksoja, jotka helpottavat liikettä.

Järvet ja joet. Englannin järvistä ansaitsevat ainoastaan *Cumberlannin järvet* mainitsemista. Skotlannissa on monta syvää luonnonihanaa vuorijärveä; tunnetuin on *Loch Lomond* [lok loomönd]. Irlannin lukuisista järvistä on suurin *Lough Neagh* [lok nii].

Joet ovat lyhyitä, mutta hyvin vesirikkaita ja aluksilla kuljettavia. Kanavaverkko yhdistää ne toisiinsa. Jokien leveillä suilla ovat maan tärkeimmät kaupungit. Näissä joensuissa on kuitenkin haittana hietamatalikkoja, niin että liikeväyliä on mutaamalla pidettävä kulkukelpoisina. Pohjanmereen laskevat: *Thames* [tems], *Humber* [hömbr], *Forth* [foords] ja *Tay* [tee]. Länteen virtaavat: *Severn* Bristolin kanaaliin, *Mersey* [märsi] Irlanninmereen ja *Clyde* [klajd] Atlantiin. — Irlannin pääjoki *Shannon* [shännen] virtaa maan keskitse ja laskee länsirannalle.

Ilmanala. Brittein saaria ympäröi Golfvirran lämmittämä meri. Ilmanala on sentähden erittäin lauhkea ja kostea meri-ilmanala. Talvet ovat niin leudot, ettei lumi koskaan kauvan maata peitä, ja etelämaisiet kasvit, esim. laakeri ja myrtti, säilyvät talven ulkoilmassa. Kesät sitä vastaan ovat viilleät ja taivas pilvinen, josta syystä eivät viinirypäleetkään kypsy. — Hyvin yleiset lounastuulet tuovat merestä kosteutta, joka tulee alas osittain rankkana sateena, osittain tiheänä sumuna. Sademäärä on sen takia suurempi kuin muualla Euroopassa ja nousee Länsi-Skotlannissa yli 3000 mm.

Kasvi- ja eläinkunta. Englannissa oli muinoin muhkeita tammi- ja pyökkimetsiä, mutta ne ovat melkein kokonaan hävinneet. Samoin on käynyt metsäneläintenkin. Peltoja ja niittyjä on nyt metsien sijalla. Kaikkialla on kuitenkin niiden välissä puuryhmiä ja pensasaitoja, joista maisemat saavat tuuhean, puistomaisen muodon. Kosteassa ilmassa on ruoho erittäin mehevää ja alati viheriää. Skotlannin alamaa on hyvin viljeltyä, keskiosassa on vähäläntiä mänty- ja koivumetsiä, mutta ylämaa ja kaikki pohjoiset saaret, joita myrskyt alituisesti pieksävät, ovat metsätömät. Näissä köyhissä seuduissa on kuitenkin meri kalaisa, ja vesilintuja on runsaasti ¹.

¹ Täällä yhtyy kaksi suurta merilintujen muuttotietä, toinen tulee Grönlannista ja Islannista, toinen Huippuvuorilta ja Euroopan pohjoisrannikolta, josta syystä suuria lintulaumoja muuttoaikoina asettuu tänne.

Irlantia, joka on kuuluisa murattien verhoamista rauniostaan ja alati viheriöivistä rehevistä laiturumistaan, sanotaan »Smaragdisaareksi».

Viljelyskasvit ovat samat kuin meillä; kuitenkin viljellään vaan hiukan ruista. Englannissa viljellään etupäässä vehnää, Skotlannissa kauraa ja Irlannissa perunoita. — Kaikki kotieläimet ovat erinomaista rotua.

Asukkaat. Englannissa, Etelä- ja Keski-Skotlannissa sekä Pohjois-Irlannissa asuu englantilaisia ja skotlantilaisia. Ne ovat melkein sulautuneet yhdeksi kansaksi ja puhuvat englanninkieltä, joka on germaanilainen kieli. Ylä-Skotlannissa sekä suurimmassa osassa Walesia ja Irlantia elää vielä Brittein saarten kelttiläisten alkuasukasten jälkeläisiä. Ne ovat kuitenkin yhä enemmän ottaneet omakseen englanninkielen, niin että keltinkieltä puhuvia ei ole täyttä 2 milj.

Suurin osa Ison Britannian asukkaita tunnustaa reformeerattua oppia, Irlannin asukkaat taas kuuluvat roomalais-katolilaiseen kirkkoon.

Englannin reformeerattua kirkkoa sanotaan anglikaaniseksi tai ylikirkoksi; se on säilyttänyt piispallisen hallituksen ja useita katolisia juhlamenoja. Skotlannin kirkko on presbyterinen; sitä hallitsee vuosittain kokoontuva kirkolliskokous, ja jumalanpalvelus on hyvin yksinkertainen. Muuten vallitsee laaja uskonvapaus, ja lukuisia protestanttisia lahkoja (dissenterejä s. o. toisin ajattelevia) on olemassa.

Kansanvalistus on ainoastaan Skotlannissa jokseenkin hyvä. Irlantilaiset ovat hyvin tietämättömiä, raakoja ja taikauskoisia. Myöskin Englannin lukuisa työväki, etenkin tehdaspiirien, on hyvin tietämätöntä. Nykyaikana toimivat kuitenkin ahkerasti sekä valtio että yksityiset kansanvalistamiseksi. — Tieteen ja kirjallisuuden alalla ovat englantilaiset aikaansaaneet eteviä teoksia. Mainioimmat yliopistot ovat *Oxfordin* ja *Cambridgen* [kembridsh].

Englantilaiset ovat sekakansaa, siten syntyneitä, että kelttiläisiin alkuasukajiin on sekoittunut muita kansoja, jotka ovat eri aikoina maahan tulleet ja valloittaneet suurempia tai vähempiä osia siitä. Tämä kansan sekalainen syntyperä näkyy sekä ulkomuodossa että kielessä.

Englantilaiset ovat voimakasta, toimeliasta ja uutterraa kansaa. Vapautta ja persoonallista itsenäisyyttä he ennen kaikkia rakastavat, mutta noudattavat tarkoin vanhoja, esi-isiltä perittyjä tapoja. Vieraita kohtaan he ovat tylyjä ja umpimielisiä, mutta pitävät hauskaa kotielämää suuressa arvossa. Kansanluokat pysyvät hyvin erillään toisistansa, ja äärettömän rikkauten rinnalla tapaa usein mitä suurinta kurjuutta.

Irlannin oloissa on mitä surkeimpia epäkohtia. Irlannin maata on suurin osa rikasten englantilaisten tilanomistajain hallussa, jotka ovat kauvan aikaa kovin rasittaneet köyhiä irlantilaisia arentimiehiä. Näiden olo on sentähden hyvin kurjaa. He asuvat keunoissa savimökeissä, ja samassa huoneessa oleskelevat heidän sikansakin; peruna on heidän ruokansa. Tällaiset olot sekä uskonnon erilaisuus ovat synnyttäneet irlantilaisissa leppymättömän vihan englantilaisia kohtaan, joka saattaa heidän usein ryhtymään kauheisiin väkivaltaisuuksiin. Se on myös vaikuttanut niin paljon maastamuuttoja, että väkiluku on vähentynyt.

Elinkeinot ja liike. Kaikki elinkeinot ovat Brittein saarilla kehittyneet erittäin korkealle. Maanlaadun takia ovat *maanviljelys* ja sen yhteydessä *karjanhoito* tärkeimmät Itä-Englannissa ja Etelä-Skotlannissa. Vuoriseuduissa ja Irlannissa on karjan- ja etenkin lammastenhoito tärkein maalaiselinkeino. Mutta kun maa on erittäin tiheään asuttua, tuodaan vuosittain suurin määrin viljaa ja muita ravintoaineita valtakuntaan. — Rannikoilla ja Pohjanmeren hietasärkillä harjotetaan melkoista turskan- ja sillinpyyntiä. Myöskin purjehtii lukuisia laivoja kapaturskan pyyntiin ¹ New-Foundlantiin ja valaan pyyntiin Jäämerelle. — *Vuorityö* tuottaa paljon hyödyllisiä mineraaleja [mitkä ovat ennen mainitut?] Rautaa ja kivihiiltä saadaan vuosittain enemmän kuin missään muussa maassa. Nämä kaksi tuotetta ovat maan rikkauten päälähteet ja sen erittäin kehittyneen *teollisuuden* perustukset. Englannin tehdastavarat ovat tunnetut hyvydestänsä ja huokeasta hinnastansa ja niitä käytetään kautta maailman. Etupäässä on mainittava kehruu- ja kutomateollisuus. Suunnattomia puuvillakutimoita on Penninien länsipuolella, verka- ja villatehtaita niiden itäpuolella; mahtavia puuvilla-kehrulaitoksia on Etelä-

¹ *Kapaturskiksi* sanotaan suolattuja ja astioihin pantuja turskia.

Skotlanniin länsiosissa ja pellavatehtaita sen itäosassa; isoja silkkitehtaita on Lontoossa, Dublinissa y. m. Keski-Englannin ja Etelä-Walesin rauta- ja terästavarat ovat sen jälkeen mainittavat. Laivanrakennus on tärkeä suurissa merikaupungeissa; paitsi purjelaivoja rakennetaan vuosittain useita satoja rautaisia höyrylaivoja. — Englannin erinomainen asema on kehittänyt tämän maan maailman etevimmäksi kauppavallaksi. Sen laivastot purjehtivat joka merellä ja vievät maailman kaikkiin ääriin Englannin tehdastavaroita ja kivihiiltä sekä tuovat tehtaisiin raaka-aineita eri tahoilta, esim. puuvillaa Amerikasta ja Intiasta, villaa Austraaliasta ja Etelä-Afrikasta, viljaa ja metsäntuotteita Euroopasta ja Pohjois-Amerikasta. j. n. e. Englanti on hankkinut itselleen siirtomaita joka maanosasta ja tuo niistä siirtomaantavaroita, joita sitten myydään suurella voitolla yltympäri Eurooppaa.

Brittein saarilla on erinomaisia luonnollisia liikeneuvoja ja niitä on lisätty vielä kanava- ja rautatieverkolla, joka on tiheämpi kuin minkään muun maan. Summattomilla kustannuksilla on tehty tunneleita niin leveiden jokien alle kuin Thames, Severn, Mersey, sekä suuremmoiset rautatiesillat yli Forthin, Tayn y. m. *Kotimaan kauppa* on sentähden erittäin vilkas. — Raha: 1 punta sterlingiä = 20 shillingiä = Sm. 25,25.

Valtiomuoto ja sotalaitos. *Ison Britannian ja Irlannin yhdistetty kuningaskunta* on rajoitettu yksivalta. Kuninkaana saattaa myöskin olla nainen. Kansan eduskuntaa sanotaan parlamentiksi ja sen valta on hyvin suuri. Siinä on kaksi kamaria: ylähuone ja alahuone. Ministerien valta on suuri. — Maa on vanhastaan jaettu kreivikuntiin, kullakin oma hallintonsa.

Valtakuntaa hallitsee nykyään kuningatar, jolla on myöskin Intian keisarinnan arvonimi.

Englanti on suurvaltoja; sen *sotalaivasto* on maailman mahtavin. *Maa-armeija* on sitä vastaan vähäpätöinen.

Kaupunkeja on Englannissa erittäin paljon ja ne ovat laajoja ja väkirikkaita. Enemmän kuin puolet väestöstä asuu kaupungeissa.

Suurissa tehdaskaupungeissa on korkeita savutorvia tiheässä kuin puita metsässä, ja tehdasten koneiden jyrinä on huumaaava. Suurimmat meri- ja satamakaupungit ovat jonkun aluksilla kuljettavan joen varrella tai lahden perässä. Englannin kaupungeissa ovat talot yleensä vähäisiä, sillä kukin englantilainen perhe pitää mielellään kokonaisen talon yksin hallussaan. Skotlannissa ne sitävästään ovat suuria, 10—12 kerroksisiaakin.

1. Englanti ynnä Wales.

a) Itärannikon puolella ovat seuraavat kaupungit:

Lontoo, molemmiin puolin Thamesia, valtakunnan pääkaupunki. Lontoo on maailmankaupan keskus ja maailman tärkeimpiä tehdaskaupunkeja. Joka maanäärestä tulee sinne laivoja; ne laskevat ankkurinsa tehtyihin valkamiin¹, joita ympäröivät suunnattomat varastohuoneet. Kaupungissa on kaksi yliopistoa, useita tieteellisiä ja muita yhdistyksiä sekä monta museeta. British Museum on maan kuulu rikkaasta kirjastostaan ja muinaiskokoelmistaan. — Lontoo on maailman suurin kaupunki. Siinä on 4 1/2 milj. asuk., s. o. lähes kaksi vertaa niin paljon kuin koko Suomessa. — Kaduilla on vasta vilinää. Siinä on ajajaa, siinä kävelijää, siinä kulkee junia lakkaamatta. Rautateitä on kattojen yläpuolella, toisia taas tunnelissa maan alla jopa Thamesjoenkin alla. Sumua ja kivihiilen savua on ilma usein niin täynnä, että katulyhdyt pidetään palamassa pitkän päivää. — Tärkeimmät kaupunginosat ovat **City** [sitti] suurine kauppa-konttooreineen ja **Westend** [uestend] uhkeine rakennuksineen. Niitä ovat Paavalin kirkko, Parlamenttihuoneus ja Westminster abbey [äbbe] kirkko, jossa moni Englannin mainio mies on haudattuna. Kaupunkia somentaa moni kaunis puisto ja puuistutuksilla koristettu avonainen paikka (skvääri), jonka keskellä on tavallisesti joku muis-topatsas.

Greenwich [griinits], Lontoon itäpuolinen etukaupunki;

¹ Nämä valkammat ovat kaivettuja vesikuoppia, joissa laivat puretaan ja lastataan. Sulkuportit suojaavat niitä vuokselta ja luoteelta, joka muuten tuntuu sinne asti.

kuuluisa tähtitorni, jonka puolipäiväpiiristä pituusasteet tavallisesti luetaan. — *Hull*, Humberin varrella, sen kaupan pääasema, jota käydään Itämeren maiden kanssa. — *Sunderland* [sönderlend] ja *Newcastle* [njukes], kivihiilen lastauspaikkoja. Suuria laivanveistämöitä.

b) Etelärannikolla:

Dover [doover], enimmäen käytetty ylimenopaikka mannermaalle kuljettaissa. — *Brighton* [brajtn], komea kylpypaikka, jossa etupäässä käy rikkaita lontoolaisia. — *Portsmouth* [poorts-möds], Englannin tärkein sotasatama; vahvasti varustettu. — *Southampton* [saudsämtn], satamakaupunki, josta posti- ja matkustaja-höyrylaivoja säännöllisesti kulkee kaikkiin maanosiin. — *Plymouth* [plimmöds], linnoitettu sotasatama. — Eräällä kalliolla rannikon edustalla on mainio tulitorni *Eddystone* [äddistoon].

c) Länsirannikon puolella:

Bristol [brisl], Avonin varrella; käy melkoista kauppaa etenkin välimerenmaiden kanssa. 230,000 asuk. — *Cardiff*, Etelä-Walesissa: vie ulkomaille paljon kivihiiltä. — *Merthyr Tydfil* [märdsir tidfil], Kaakkois-Walesissa. Suuria rautatehtaita ja rikkaita kivihiilikaivoksia. — *Liverpool* [liiverpuul], Mersey'n suussa; Lontoon jälkeen maailman tärkein kauppa-kaupunki; suurenmoisia laivaveistämöitä. Suurin vientikauppa. Tuo suunnattomia puuvillamääriä Amerikasta. Amerikkaan-vaelluksen pääpaikkoja. 640,000 asuk.

d) Sisämaassa:

Manchester [mantshester], tärkein tehdaskaupunki, jossa valmistetaan puuvillatavaroita. $\frac{1}{2}$ milj. asuk. Kaupungin yhdistää leveä kanava mereen.

Manchesterin koko ympäristö on täynnä puuvillatehtaita ja tehdaskaupunkeja, joista uscassa on yli 100,000 asuk. ja jotka ovat muutamien kilometrien päässä toisistaan.

Leeds [liids] ja *Bradford*, villateollisuuden pääpaikkoja, ovat ihan likellä toisiansa. Yhteensä yli $\frac{1}{2}$ milj. asuk. — *Sheffield* [sheffiild] valmistaa mainioita teräskapineita, etenkin veitsiä. 350,000 asuk. — *Nottingham* [nottingäm], Trentin var-

rella ja **Leicester** [läster] siitä etelään, suuria tehdaskaupunkeja, jotka valmistavat sukkia, röijyjä y. m. kudintavaroita. — **Stoke** [stook], yllisen Trentin varrella. Suuria porsliinitehtaita. — **Birmingham** [börmingäm], mahtava tehdaskaupunki, joka valmistaa kaikellaisia tavaroita, etupäässä teräs- ja messinki-teoksia. Yli $\frac{1}{2}$ milj. asuk.

Birminghamin länsipuolinen seutu on täynnä tehdaskaupunkeja, joissa etenkin valmistetaan jyrkempiä rautakaluja, kuten ankkureja, ketjuja y. m.

2. Skotlanti.

Useimmat ja suurimmat kaupungit ovat hyvin viljellyssä ja mineraalirikkaassa alamaassa, ja siinä asuu enemmän kuin puolet maan väestöstä.

Edinburgh, kauniilla paikalla vuorenrinteellä lähellä Forthvuonoa. Skotlannin pääkaupunki. Kuuluksia yliopisto ja lukuisia oppineiden seuroja. 300,000 asuk.

Glasgow [gläsgoo], Clyden varrella, Skotlannin suurin kauppa- ja tehdaskaupunki. Tärkeimpiä ovat puuvillateollisuus ja laivanrakentaminen. Yliopisto. 700,000 asuk.

Dundee [döndii], Tayn varrella, pellava- ja jute-teollisuuden pääpaikka¹. Harjottaa valaan- ja hylkeenpyyntiä Jäämeressä. — **Aberdeen** [abberdiin], Pohjanmeren rannalla, tehdas- ja kauppakaupunki. Yliopisto.

3. Irlanti.

Irlannin kaupungit ovat vähäisempiä kuin Englannin ja Skotlannin, ja niiden väkiluku on yhä vähentynyt lukuisain poismuuttojen kautta.

Dublin [döblin], Irlanninmeren rannalla. Irlannin pääkaupunki ja varakuninkaan asunto. Silkki- ja verkatehtaita. Yliopisto. 350,000 asuk. — **Belfast**, erään Pohjoiskanaalin lahden varrella. Irlannin tärkein kauppa- ja tehdaskaupunki. Melkoisia pellavatehtaita. 270,000 asuk. — **Cork**, lähellä etelärantaa. Tärkeä merikauppakaupunki. Vie ulos karjantuotteita.

¹ *Jute* on intialainen yrttikasvi, josta tehdään huonekalu- ja säkkikangasta y. m.

Alusmaita. Englannilla on etäämpänä Euroopassa kaksi sotilas-asemapaikkaa, nimittäin:

Gibraltari, luja kalliolinna Pyreneitten niemimaan eteläisessä kärjessä, sekä *Maltan saaret*, kolme pientä saarta Välimeressä Sicilian eteläpuolella. Tärkein niistä on *Maltta*.

Kaikissa muissa maanosissa on Englannilla laajoja siirtomaita. Tärkeimmät ovat: suuri osa *Itä-Intiaa* Aasiassa, *Kapmaa* Afrikassa, *Austraalian manner* ja *Canadan valtio* Pohjois-Amerikassa.

Näiden laajain alusmaiden kanssa on Brittein valtakunta mailman suurin ja väkirikkain. Se on melkein niin suuri kuin kolme Eurooppaa ja siinä on yhtä paljon asukkaita kuin Euroopassa [375 milj.]

Muutamats näistä siirtomaista, esim. Austraalian ja Canadan valtiot, ovat tosin valtiollisesti hyvin vähän riippuvaiset emämaasta, jolle ne eivät edes maksa veroa; mutta ne ovat siihen liittyneet brittiläisten asukastensa, englanninkielen ja englantilaisten tapainsa kautta. Englannin maailmankaupalle ja teollisuudelle ne ovat tehdastuotteiden myyntipaikkoina ja rikasten luonnontuotteidensa takia mitä suurimman arvoiset.

Keski-Eurooppa.

2 milj. km², noin $\frac{1}{3}$ Eurooppaa. 160 milj. asuk. = lähes puoli Euroopan asukasluvusta; 80 km²:llä.

Euroopan varsinaisessa mantereessa erotetaan kaksi pääosaa: *Itä-Eurooppa* ja *Keski-Eurooppa*, jotka ovat välittömästi toistensa yhteydessä. Muuten rajoittaa Keski-Eurooppaa P:ssä *Itämeri*, *Pohjanmeri* ja *Englannin kanaali*, L:ssä *Biscayanlahti*, E:ssä *Lioninlahti* ja *Adrianmeri*. Siihen liittyy E:ssä kolme Etelä-Euroopan niemimaata.

Rannikot. Itämeren ranta on yleensä matalaa ja loivaa sekä hiekkasärkkien reunustamaa. Jokien suihin on muodostunut matalia lahtia, n. s. *Haffeja*¹, joiden vesi on suolatonta. Ainoastaan kapeat maakielekkeet tai matalat saaret

¹ Katso muist. 2 siv. 30.

erottavat ne merestä. Sellaisia ovat: *Kurisches Haff*, *Frisches Haff*, joka on *Danzigin* mutkassa, ja *Stettiner Haff*. Rannikon itäosa on avoin, mutta länsiosassa ovat *Pommerin* ja *Tanskan saaret*. Lännessä ovat rannatkin monin paikoin mäkisiä ja metsäisiä. Mainittakoon erittäin *Rügenin* ja *Möenin* kauniit, pyökkipuiden verhoamat liitukalliot. *Jyllannin* niemimaan itärannoissa ja Tanskan saarissa on koko joukko mutkia ja pitkäkapeita vuonoja. Suurin on *Limvuono*, joka nykyään kuitenkin on salmi ja käy poikki Pohjois-Jyllannin yhdistäen Kattegatin ja Pohjanmeren.

Pohjanmeren rannat ovat vielä matalammat ja loivemmat kuin Itämeren. Niissä on pitkin pituuttaan hietäsärkkiä. Mutta vesi on monin paikoin katkaissut tämän särkkäjonon, sillä maa laskeutuu tässä hiljalleen. Näin ovat muodostuneet *Friesein* [friisein] *saaret*. Samoin on meri muodostanut rannikolle matalia lahtia ja laajentanut jokien suita. Sellaisia lahtia ovat: *Jadelahti*, *Dollartti* ja *Zuiderxee* [söidersee]. Kun vuoksi kohoaa Pohjanmeren rannalla melkoisen korkealle ja kun ranta on matalaa, niin vesi monessa paikassa tulvailee maalle. Silloin laskeutuu vedestä hienoa liejua, ja niin on aikojen kuluessa näihin seutuihin muodostunut hedelmällinen, mutta vesiperäinen marskimaa. Suojellakseen maataan meren tulvilta ovat rannikkojen asukkaat, etenkin alankomaalaiset, rakentaneet lujia patoja.

Englannin kanaalin ranta on alava ja täynnä matalikkoja, jotka ovat syntyneet siitä, että voimakas vuoksi ja luode sekä usein raivoavat myrskyt tempovat irti lohkareita rannasta. Sitä vastaan ovat *Bretagnen* [bretanj] niemimaan rannat korkeat ja kallioiset, ja niiden edustalla on melkoinen saaristo. Biscayanlahden ranta on taas matalaa ja täynnä särkkiä, joiden takana on laajoja suomaita ja hiekkakankaita. Yhtä matala ja lakea on Välimeren ranta Lioninlahden kohdalla, mutta idempänä se on korkeampaa ja siellä ovat kauniit *Hyères saaret* [iäär].

Keski-Euroopan rannikot ovat siis enimmäkseen matalat ja vaikeat laivain lähestyä. Jokien suut ovat sopivimmat

satamapaikat; useimmat merikaupungit ovat sentähden jokien varsilla.

Pinnanmuodostus. Keski-Eurooppa on matalinta pohjois- ja länsiosistaan ja ylenee vähitellen E:lään ja I:tään päin. Sen keskiosa on keskikorkuista vuorimaata ja eteläisimmät osat mahtavaa alppimaata. Vuorimaan ja alppimaan välissä on I:ssä *Unkarin tasanko*. Keski-Euroopassa erotamme siis kolme eri korkeus-alaa: *Keski-Euroopan alangon*, *Keski-Euroopan ylängön* ja *Alpit*.

1. **Keski-Euroopan alanko** käsittää kaksi eri osaa: *rantamaan*, joka on sen pääosa, ja *Unkarin tasangon*.

A) **Rantamaa** on suoraa jatkoa Itä-Euroopan tasangosta ja seuraa pitkänä kaarena Itämeren, Pohjanmeren, Englannin kanaalin ja Biscayanlahden rantoja. Tämän alangon länsiosa on mäkistä, yhdessä kohden sen erottaa merestä *Bretagnen vuorimaa*, mutta muualta se on jotenkin sileätä. Itämerestä vähän E:ään kulkee melkein rannan suuntaan matala *Baltian maanselkä*, jonka länsipää kääntyy Jyllannin niemimaahan. Se on täynnä laajoja hiekkakankaista ja pieniä järviä. Heti alisen Elben länsipuolella on autio *Lüneburgin nummi*, joka kasvaa tummaa kanervaa. Myöskin uloinna Lo:ssa, Biscayanlahden rannalla on hedelmättömiä hiekkanummiä, joita sanotaan *Les landes*'iksi [lee langd]. Muuten on tällä suurella alangolla enimmäkseen hyvin viljeltyjä maita ja paikoin se on erittäin tiheään asuttua.

B) **Unkarin tasankoa** ympäröivät joka puolelta vuoret. Metsäinen vuoriseutu *Bakony-metsä* [bakonj] jakaa sen kahteen osaan *ylä-* ja *ali-Unkarin tasankoon*. Edellinen on sangen hedelmällinen; suuri osa jälkimäistä on taas täynnä silmänkantamattomia, ihka tasaisia aroja n. s. pustoja. Isojen jokien väliset maat ovat suureksi osaksi laiturumia ja nummiä, mutta itse jokien rannat ovat rämeikköjä.

2. **Keski Euroopan ylänkö** ulottuu suurena kaarena Mustanmeren tienoilta Lioninlahteen. Siinä on kolme osaa *Karpatit*, *Saksan ylänkö* ja *Ranskan ylänkö*.

A) **Karpatit** sopii pitää Alppien itäisenä jatkona, mutta välissä on Unkarin tasanko ja Tonavan laakso. Ne ovat myöskin melkoista matalammat kuin Alpit. Korkein tunturi *Tatra* [2,700 m] kohoaa koko joukon ylemmäksi kuin tämän vuoriston muut osat, mutta sekään ei ulotu edes lumirajaan. Kk:ssa ovat Karpattien jatkona *Transsylvanian alpit* ja niistä Lu:seen *Siebenbürgin ylänkö*; Transsylvanian alppien jatkona on Lo:ssa Balkan. — Karpatit ovat jylhiä ja autioita tunteita, paikoin alastomia kallioita, paikoin tumman kuusimetsän peittämiä. Niissä on paljon jaloja metalleja.

B) **Saksan ylänkö** on itäpuoleltaan kiinni Karpateissa ja länsipuoleltaan Ranskan ylängössä. Se on heti Alppien pohjoispuolella. Vuoret muodostavat kaksi pääryhmää, itäisen ja läntisen, jotka yhtyvät *Fichtelgebirgessä*. Siinä yhtyy, muodostaen suuren ristin, kaksi pitkää jonoa vuoria, nimittäin *Böhmerwald*¹, *Thüringerwald* ja *Teutoburgerwald* Kk:sta Lu:seen, sekä *Erzgebirge*, *Saksan Jura* ja *Sveitsin Jura* Kl:sta Lo:seen. Omituista on, että melkein kaikki Saksan vuoret käyvät näihin kahteen pääsuuntaan. *Böhmerwald*, *Erzgebirge*, *Riesengebirge*, *Sudetit* ja *Mährin maanselänne* sulkevat väliinsä *Böhmin umpilaakson*.

Reinin seudun vuoret käyvät enimmäkseen Lo:sta Kl:seen. Mainittavimmat niistä ovat: *Schwartzwald* ja *Vogesit*, kummin puolin ihanaa *Reinin laaksoa*, sekä pohjoisempana *Reinin liuskavuoret*, joista erittäin mainittakoon *Taunus*. — *Thüringerwaldin* pohjoispuolella on erillään alangolla *Harz-vuori*, jonka korkein huippu on alaston *Brocken*.

Saksan ylängössä on hyvin monellaisia vuorilajeja, ja luonto on hyvin vaihtelevaa. *Böhmin vuorimaa* on parhaastaan graniittia ja gneissia, *Reinin vuorimaa* liuskakiveä. Näiden välisen ylängön pohjoisosassa on kirjavaa hiekkakiveä, eteläosaa kalkkikiveä. Aikaisempaa tuliperäisyyttä osottavat basalttikallioid, joita tavataan monessa paikassa, sekä sammuneet tulivuorten keot ja kraatterit.

¹ Saksan vuoret ovat hyvin metsäisiä, jonka tähden niiden nimetkin loppuvat *wald*-sanaan, joka merkitsee metsää.

järvet¹, joita on *Eifelissä* Reinin länsipuolella. Hyödyllisiä mineraaleja, etenkin kivihiiltä ja suolaa sekä rautaa on sangen paljon.

C) **Ranskan ylänkö** on enimmäkseen ylätasankoa. Sen pääosan muodostaa *Keskiylänkö*, jonka korkein kohta on *Auvergnen* [overnj] ylämaa, rikas sammuneista tulivuorista.

Keskiylängön eteläreunan muodostavat *Cevennit*. Pohjoisempana on *Cote d'or* [koot-door] ja *Langren ylätasanko*, joiden rinteitä peittävät viinitarhat. Ranskan pohjoisimpaan osaan pistää osa *Ardenneja*. Ranskan ylänkö yhtyy Reinin liuskavuoriin ja Vogeseihin, mutta Jurasta ja Länsialpeista sen erottaa *Saônen* ja *Rhône* laakso, sekä Välimerestä ja Pyreneistä *Languedocin* [langdok] alatasanko. Näitä laaksoja vastaan on ylängöllä jyrkät rinteet, mutta läntistä alankoa kohden se kallistuu loivasti.

Maaperä on Keskiylängöllä graniittia, muualla kalkkikiveä ja liitua. Muutamissa paikoin tavataan rautaa, kivihiiltä ja muita hyödyllisiä mineraaleja.

3. **Alpit** ulottuvat kaarena Genuanlahdesta Adrianmereen. Ne yhtyvät Välimeren rannalla Apennineihin ja Balkanin niemimaan vuoriin. Muuten ovat Alppien rajoina E:ssä *Lombardian tasanko*, L:ssä *Rhône* laakso, P:ssa *Sveitsin* ja *Baijerin ylätasangot* sekä Kl:ssa ja I:ssä *Tonavan laakso* ja *Unkarin tasanko*. Alpeissa erotetaan tavallisesti kolme pääryhmää: *Itäalpit*, *Keskialpit* ja *Länsialpit*.

A) **Itäalpit** ulottuvat *Ortler*'ista I:ään ja Kk:oon Adrianmeren seuduille. Ne ovat enimmäkseen alppijonoja, jotka kulkevat I:stä L:een ja ovat pitkittäisten jokilaaksojen kautta erotetut toisistaan. Korkeana keskijonona ovat: *Ötztal* alpit ja *Hohe Tauern*, joita erottaa *Brenner sola*; ensinmainitussa on *Wildspitze*, jälkimmäisessä *Grossglockner* [3,800 m]. Sivualppeina ovat P:ssa *Baijerin alpit*, *Salzburgin alpit* ja *Itävallan alpit*, ja E:ssä *Ortler alpit*, *Karniset alpit* ja *Ju-*

¹ *Tulivuoren keoiksi* sanotaan niitä siitä syystä, että tulivuoret ovat tavallisesti keon muotoisia. — *Kraatterijärvet* ovat järviä, jotka ovat syntyneet sammuneiden tulivuorten aukkoihin, kraattereihin

liset alpit, jossa *Triglav* huippu, sekä kaakompana *Dinariset alpit*. Julisten alppien eteläpäässä on *Karstin ylätasanko*, omituinen katoavista joistaan, ja vuotokiviluolistaan¹.

B) Keskialpit ulottuvat *Ortlerista* L:een *Mont Blanc*'iin [mongblang]. Ne muodostavat ryhmiä, joiden välissä on osaksi pitkittäisiä osaksi poikittaisia laaksoja. Alppiin keskitse kulkee melkein suorana jonona Kl:sta Lo:seen se laaksovana, jossa Reinin ja Rhône'n lätvät ovat, ja tämä jakaa vuoriston kahteen osaan, pohjoiseen ja eteläiseen. Laakson pohjoisreunassa ovat *Glarnin alpit*, *Vierwaldstädtin alpit* ja *Bernin alpit*, jossa huiput *Finsteraarhorn* ja *Jungfrau*. Eteläpuolella ovat *Graubündin alpit*, *S:t Gotthardin alpit* ja *Vallisin alpit*, jossa *Monte Rosan* suuri vuoriryhmä. *Mont Blanc* ei ole ainoastaan Alppien, vaan koko Euroopan korkein vuori [4,800 m]. S:t Gotthardilta lähtee monta jokea, ja niiden laaksot haaraantuvat siitä kaikkiin suuntiin. Sentähden on *S:t Gotthardin sola* sangen tärkeä. Keskialppien muita solia ovat: *Iso S:t Bernhard*, *Simplon* ja *Splügen*.

C) Länsialpit ulottuvat *Mont Blanc*'ista E:ään Väli-mereen. Niissä on joukko poikkilaaksoja, mutta ne muodostavat Italian ja Ranskan välille monimutkaisen korkean väliseinän. Länsialppien korkeimmat kukkulat ovat *Mont Cenis* [mongsonii] ja *Monte Viso*. *Mont Cenis'in sola* on tärkein.

Alppien keskiset, korkeimmat harjanteet, joita yhteensä sanotaan *Sisäälpeiksi*, ovat graniittia. Sivualpit ovat sitä vastaan kalkkikiveä; uloinna L:ssä ei kuitenkaan ole etelän puolella kalkki-alppeja; vain Itäälpeissa on vähän rautaa ja elohopeaa.

Alpit ovat yleiseen tunnetut suuremmoisesta luonnonihannuudestansa. Vuoroin viehättäviä laaksoja, joiden läpi luikertelee

¹ Sadevesi on tunkeutunut kalkkikerrosten sisään ja liuennalla muodostanut sinne maanalaisia onkaloita, joihin joet saattavat joko kokonaan tai jonkun matkan olla kadonneina. — Vuotokivet muodostuvat jääpuikkojen tapaan luolien kattoon ja pohjalle kalkista, jota alituisesti tippuva kalkkivesi tuo mukanaan. Kuuluista on *Adelsbergerluola*.

helcän kirkkaita alppijokia, vuoroin jylhiä onkaloita ja pohjattomia kuiluja. Tunturien rinteet ovat paikoin tumman kuusimetsän peittämiä, paikoin paljaita ja täynnä kohisevia puroja. Ylempänä on vihantia laituria, joilla alppipaimenet kaitsevat muhkeaa karjaansa. Tunturien välistä siintää sinertäviä vuorijäätiköitä, ja huikaisevan valkea lumi verhoaa pilvien yli kohoavia huippuja.

Ei missään tunturiseudussa ole yhtä helppo kulkea kuin Alpeilla. Monilukuisia jokien laaksoja pitkin pääsee vaikeuksitta vuorten harjalle, ja niiden poikki vievät solat sekä tehdyt tiät. Sellaisten teiden rakentaminen on kysynyt suunnattomia summia ja suurta taitoa. Tie on monin paikoin uurrettu pystysuoraan kallioseinään tai kulkee se ammottavan kuilun reunalla muurattua pengertä pitkin tai sen ylitse siroa kaarisiltaa myöten. Paikoin on sen päälle rakennettu katos suojaamaan matkustajaa laviineilta eli lumivyörykkeiltä. Viime aikoina on rautateitäkin rakennettu moniin koukeroihin jyrkille rinteille tai vuorten puhki tunneleihin. Kuuluisimmat ovat *S:t Gotthardin tunneli* ja *Mont Cenis'in tunneli*, edellinen 15 km. jälkimäinen 13 km. pitkä.

Järvet ja joet. Keski-Euroopassa ei ole monta isoa järveä. Useimmat niistä ovat Keskialppein rinteillä. Suurimmat ovat *Bodenjärvi* ja *Geneven järvi* [shöneev]¹. Alppijärvet saavat alati vettä tunturien sulavasta lumesta ja jäästä. Ne ovat syviä, ja vesi on kristallikirkasta ja sinivehreätä. Aivan toisen näköinen on matala Plattenjärvi, joka on Unkarin tasangolla.

Alpeilta ja muilta ylängöiltä juoksee monta tärkeätä jokea mereen. Ne kiemurtelevat ja mutkistelevat, mihin milloinkin maa viettää, ja ovat monin paikoin raivanneet tiensä vuoriston kautta. [Selitä kartan mukaan tarkemmin seuraavain jokien kulku!]

1. Itämereen laskevat:

Weiksel, Karpateilta; laskee osaksi Frisches Haffiin, osaksi Danzigin mutkaan. Lisäjoki oik. *Bug*.

Oder, Sudeteilta; laskee Stettiner Haffiin, jolla taas on kolme suuväylää. Lisäjoki oik. *Warthe*.

2. Pohjanmereen laskevat:

Elbe, Riesengebirgen eteläpuolelta; tekee ison kaaren E:ään ja kulkee sitten Lu:seen. Erzgebirgen ja Riesengebir-

¹ Tämän järven tavallinen ranskalainen nimi on *Lac Léman* (Lak leman) ja saksalainen *Genfer See*.

gen välistä Elben laaksoa sanotaan luonnonihanuutensa takia »*Saksin Sveitsiksi*«. Elben leveä, ratin muotoinen suu on täynnä matalikkoja. Lisäjokia: vas. *Moldau*, Böhmerwaldilta, ja *Saale* Fichtelgebirgeltä; oik. *Havel* ja sen lisäjoki *Spree*.

Weser, Thüringerwaldilta; laskee likelle Jadelahtea.

Rein, S:t Gotthardilta, syöksee vaahtoillen, kallioiden väliin likistyneenä Kl:ta ja P:ta suuntaa Bodenjärkeen. Tästä vähän matkaa juostuaan se muodostaa muhkean *Reinin putouksen* ja rientää pauhaten L:ttä kohti. Baselin luona se tekee jyrkän käänteen P:seen ja virtaa leveämpänä ja tyyntempänä Reinin laakson läpi. Sitten se muodostaa äkkinäisen käänteen L:ttä kohti ja juoksee pyörteisenä edelleen Lu:seen likistyneenä liuskavuorien väliin. Vihdoin joki saapuu alangolle, kääntyy L:een ja jakautuu useampaan suuhaaraan, joista *Yssel* [eisel] laskee Zuiderzeehen sekä *Wahl*, *Leck* ja *Vanha Rein* Pohjanmereen. Yhdessä *Maasin* ja *Schelden* kanssa, jotka tulevat Ranskan ylängöltä, muodostaa Rein laajan suistomaan. — Lisäjokia: vas. *Aar*, joka tuo vettä monesta Sveitsin alppijärvestä, ja *Mosel*, joka tulee Vogeseilta; oik. *Neckar*, Schwarzwaldilta, ja *Main*, Fichtelgebirgeltä.

Vaikka *Rein* pituuden puolesta on seitsemäs Euroopan joista, niin se on ehkä tärkein kaikista liikkeeseen nähden, sillä se juoksee tiheään asuttujen seutujen kautta. Joella onkin liike erittäin vilkas. Siinä on matkustaja-laivaa, siinä kuorma- ja hinaaja-laivaa, siinä purjealuksia, veneitä ja pitkiä hirsilauttoja. Tuhansia huvimatkaillijoita kulkee vuosittain Reinin tienoilla. Maanmainio kauneudesta on etenkin se matka, jonka joki kulkee Reinin liuskavuorten välitse. Korkeita vuorien rinteitä verhoavat siellä viinitarhat ja tuuheat lehtimetsät, kun taas huipuilla nähdään keskiajan ritarilinnain raunioita.

3. Atlantinmereen laskevat:

Seine [seen], Langreen ylätasangolta. — Lisäjoki oik. *Marne* [marn], samasta seudusta.

Loire [loaar], Cevenneiltä. — Lisäjoki vas. *Allier* [alliee], samalta vuorelta.

Garonne [garon], Pyreneiltä. — Lisäjoki oik. *Dordogne* [dordonj], Auvergnen ylängöltä. — Garonnen laajaa suuta sanotaan *Gironde'ksi*, [shirongd].

4. Välimereen laskee:

Rhône [roon], S:t Gotthardilta. Juoksee ensin L:een ja Lu:seen Geneven järveen, sitten E:ään ja L:een kiertäen Juran eteläpään, sekä vihdoin E:ään ja saapuu siihen ihanaan laaksoon, joka on Cevennien ja Länsialppien välissä; laskee Lioninlahteen. Se haaraantuu lähellä suutaan kahteen pääosaan ja muodostaa isonlaisen suistomaan, joka nopeasti kasvaa, joki kun on hyvin vuolas ja kuljettaa mukanaan runsaasti liejua. — Lisäjoki oik. *Saône* [soon], Langren ylänpöltä; vas. *Isère* [isäär] Alpeilta.

5. Mustaanmereen laskee:

Tonava, Schwarzwaldilta; kulkee ensin Kl:seen ja I:ään, laskee Unkarin tasangolle ja kääntyy äkkiä E:ään, sitten taas I:ään, kapenee hyvin tuntuvasti ja syöksee *Rautaportista* korkeiden kallioiden välitse, lavenee jälleen ja juoksee leveänä ja tyynenä Valakkian alatasangon läpi, tekee äkkiijyrkän mutkan P:seen ja laskee kolmea pääsuuta Mustaanmereen. — Lisäjokia: oik. *Iller*, *Lech*, *Isar*, *Inn*, *Drave* ja *Save*, kaikki Alpeilta; vas. *March*, Sudeteilta, *Theiss* ja *Prut*, eri puolilta Karpatteja. — *Tonava* on Wolgan jälkeen Euroopan suurin joki ja kaksi kertaa niin pitkä kuin Rein. Se on suurimmalta osaltaan aluksilla kuljettava ja sentähden liikkeelle hyvin tärkeä.

Kaikki nämä isot joet ja niiden lisäjoet sekä vielä monet pienemmät joet ovat suurimmaksi osaksi aluksilla kuljettavia ja ne muodostavat siis laajan verkon vesiteitä Keski-Eurooppaan. Useiden kanavien kautta ovat sen lisäksi erijokialueet monin tavoin yhdistetyt.

Ilmanala. Kun Keski-Eurooppa on eteläpuoleltaan ylimalkaan korkeampaa kuin pohjoispuoleltaan, niin eivät eteläiset ylänköseudut ole sen lämpimämpiä kuin pohjoiset alangotkaan. Päinvastoin on korkeissa vuoriseuduissa melkoista kylmempikin. Ainoastaan uloinna Välimeren rannalla on lämpöäärä isompi. Suurempi on sitävastaan erotus läntisten ja itäisten seutujen ilmanalassa. Läntisissä rannikkoseuduissa vallitsee nimittäin meri-ilmanala, jonka talvet ovat lauh-

keat, kesät kohtuullisen lämpimät; maan sisä- ja itäosissa taas on mannerilmanala, jossa on paljon tuntuvampi ero vuoden kylmemmän ja lämpimämmän ajan välillä. Samoin on sateen tulokin runsaampi L:ssa, niukempi I:ssä. Unkarin tasankoa vaivaa useimmiten kuivuus. Keski-Euroopassa, niin kuin muuallakin, sataa korkealla vuoristossa runsaasti. Sade on sangen tasan jakaantunut eri vuodenajoille. Kumminkin on huomattu, että L:ssä tulee enin sade myöhään syksyllä, mutta idempänä jo aikaisemmin.

Kasvi- ja eläinkunta. Keski-Euroopan alanko on hyvin metsätöntä. Siinä on osaksi laihoja kanervakankaita, osaksi ruohoisia marskimaita, osaksi viljeltyjä maita. Siellä täällä on vähäläntiä metsiä pyökkiä ja tammia, jotka ovat Euroopan yleisimpiä lehtipuita. Viime aikoina on kuitenkin hyvällä menestyksellä istutettu mäntymetsiä sekä Pohjois-Saksan nummille että Les Landes'ille. Ylänkö ja Alpit ovat hyvin metsäisiä. Ylemmät seudut ovat melkein kaikkialla isojen kuusimetsäin peitossa. Alempana on pyökki- ja tammimetsiä. Maa on sielläkin suureksi osaksi viljeltyä. Ranskassa ja Lounais-Saksassa kasvaa kastanjia. — P:ssa ja I:ssä viljellään enimmäkseen ruista ja kauraa. L:ssä ja E:ssä enemmän vehnää. Unkarin tasangolla ja Ranskassa viljellään sangen paljon maissia. Monenlaiset vihannekset ovat Keski-Euroopan asukkaiden tärkeimpiä ravinto-aineita. Viininviljelys on tärkeä Ranskassa, Lounais-Saksan jokilaaksoissa ja Unkarissa. Makeita puunhedelmiä, esim. omenia, pääronia, luumuja y. m. viljellään kaikkialla Keski-Euroopassa. Välimeren rannoilla menestyvät etelänhedelmätkin, joita ovat appelsiini, sitroonat, viikunat, mantelit ja öljymarjat.

Eläinkunta on melkein sama kuin meillä. Metsänpetoja on sentään harvemmassa, sillä maa on tiheään asuttua. Metsänriistana on monin paikoin pyökkimetsissä metsäkauriita ja Saksan hirviä. Korkealla Alpeilla kapuelee arka gemsu, ja alhaalla Unkarin aroilla kuljeksi puhveli. Muutamain paikoin tekevät metsäsiat paljon vahinkoa pelloille.

— Tavallisten kotieläinten lisäksi mainittakoon aasi, jota käytetään Keski-Euroopan etelä- ja länsiosissa.

Kansat ja valtiot. Keski-Euroopan asukkaat ovat parhaastaan Euroopan kolmea pää-kansalahkoa, *romaanilaisia, germaanilaisia ja slaavilaisia*. Romaanilaiset kansat asuvat L:ssä ja vähä osa myöskin Kk:ssa. Germaanit asuvat keskisissä ja pohjoisissa osissa. Slaavilaiset kansat taas asuvat uloinna I:ssä ja niitä on vähemmän kuin ensinmainituista. Tämän lisäksi mainittakoon magyarit, jotka asuvat Unkarissa ja ovat suomalais-ugrilaista lahkoa, sekä juutalaiset, joita on hajallaan kaikkialla.

Keski-Euroopassa on 8 valtakuntaa, nimittäin 4 pientä kuningaskuntaa: *Tanska, Alankomaat, Belgia ja Rumaania*¹; 2 isoa liittomonarkkia²: *Saksan ja Itävalta-Unkarin* keisarikunnat; sekä 2 tasavaltaa³: *Ranska ja Sveitsi*.

Tanska.

Kuningaskunta. 38 t. km²; noin $\frac{1}{10}$ Suomesta. 2 $\frac{1}{8}$ milj. asuk.; 59 km²:illä. — *Skagenin* niemi noin 58°, *Falsterin* eteläisin niemi 54 $\frac{1}{2}$ ° pohj. lev.

Asema ja luonto. Tanska käsittää *Pohjois-Jyllannin* ja *Tanskan saaret*, joista suurimmat ovat: *Själlanti, Fyen, Langelanti, Laalanti, Falster, Möen ja Bornholm*. Maa on joka puolelta meren ympäröimä, asema oivallinen, Pohjanmeren ja Itämeren välisen suuren liikeväylän varrella. *Juu-*

¹ Koska *Rumaania* sekä luonnon että väestön puolesta lähimminkin kuuluu Karpattien alueeseen, niin se tässä otetaan Keski-Eurooppaan. Siten tulee Balkanin niemimaalle luonnollinen raja pohjoisessa nim. *Save ja Tonava*.

² *Liittomonarkkia* on yhdistetty useista monarkkioista, joilla kullakin on oma hallituksensa ja lakinsa, mutta jotka vierasten valtain suhteen muodostavat kokonaisuuden, jolla on oma ylijohantajansa.

³ *Tasavalta* on valtio, jossa suurin valta on kansalla, joka valitsee ylimmän hallitusmiehen, presidentin, määrätyksi ajaksi.

tinrauma, *Iso Belt* ja *Vähä Belt* yhdistävät Kattegatin ja Itämeren; enimmäin käytetään Juutinraumaa, jonka kautta kulkee vuosittain 40,000 laivaa. — Katso rajat kartasta!

Tanskanmaa on täydellinen alankomaa, jossa ei ole varsinaisia vuoria, vaan ainoastaan korkeahkoja kukkuloita. Ainoat poikkeukset ovat Bornholmin graniittivuoret ja *Möenin töyryn* kauniit liitukalliot. Tasanko ei ole kuitenkaan aivan sileätä, vaan aallokasta. Saaret ja Jyllannin itäpuoli ovat hedelmällisiä ja hyvin viljeltyjä. Talot, kylät ja kaupungit ovat lähellä toisiansa, ja ympärillä on lihavia viljavainioita, niittyjä ja kauniita pyökkimetsiä. Länsi-Jyllanti on sitä vastaan täynnä hedelmättömiä kanervakan-kaita ja rahkasoi- ta. Vain muutamain paikoin näkee laihoja peltoja. Lähellä meren rantaa on laajoja lentohiekkakum- mia, ja rannalla pitkiä jonoja hiekkasärkkiä, joita siellä sano- taan klittereiksi. Ranta on loivaa ja täynnä matalik- koja, sitä vaarallisempia merenkulkijalle, kun seutu on usein sakean sumun ja ankarain myrskyjen vallassa.

Asukkaat ovat yksinomaisesti skandinaavialaisia tanskalaisia, uskonnoltaan luterilaisia. Kansansivistys, jota edistetään lukuisien kansakoulujen ja kansanopistojen kautta, on erinomaisen korkealla kannalla. Alkeiskouluja on joka kaupungissa, ja Köpenhaminassa on sitä paitsi yliopisto, taideakatemia, polyteknikumi ja maanviljelysopisto. Tanska on synnyttänyt kuuluisia tiedemiehiä ja taiteilijoita.

Elinkeinot ja liike. Tanskalaiset ovat ahkeraa kansaa; he viljelevät maatansa ja hoitavat karjaansa semmoi- sella taidolla ja huolella, että voivat vuosittain viedä ulko- maille paljon viljaa, voita ja teuras-eläimiä. Rantamaan asukkaat harjoittavat yleisesti *kalastusta* ja hummerinpyyn- tiä, mutta ei suuressa määrässä. *Kauppa* on vilkas, mutta *teollisuus* vähäpätöinen. Raha = Ruotsin.

Rautateitä on maan joka osassa.

Valtiomuoto ja puolustuslaitos. Maa, jota hallitsee kuningas, jaetaan niinkuin Norja amtteihin ja hiippa- kuntiin. Valtiopäivät jakaantuvat kahteen kamariin.

Sotajoukon perustuksena on yleinen asevelvollisuus.

Kaupungit ovat, paitsi pääkaupunki, jokseenkin pieniä.

Själlannissa: *Kööpenhamina*, tanskaksi *Kjöbenhavn*, Juutinrauman varrella. Valtakunnan pääkaupunki. Yliopisto ja muita korkeita opistoita. Hyvä linnoitettu satama, jossa sotalaivaston asemapaikka. Suuri kauppa ja useita tehtaita. Thorvaldsenin museo. 410,000 asuk. — *Helsingör*, Juutinrauman kapeimmalla kohdalla. Kaupitsee laivantarpeita. — Kaupungin vieressä on *Kronborgin* linnoitus, jossa on komea linna. — *Roeskilde*, Ise-vuonon varrella. Kaunis tuomiokirkko, jossa kuningasten hautoja. — *Korsör*, Ison Beltin varrella. Tärkeä ylimenopaikka Saksaan kuljettaessa.

Fyenissä: *Odense*, lähellä Odensevuonoa. Vanha kaupunki.

Jyllannissa: *Aarhuus*, Aarhuusin lahdelman rannalla; Kööpenhaminan jälkeen valtakunnan suurin kaupunki. — *Fredrikshavn*, itärannalla; tavallinen ylimenopaikka Norjaan ja Ruotsiin kuljettaessa. — *Viborg*, keskellä Jyllantia, muinoin Jyllannin pääkaupunki.

Alusmaita. Euroopassa on Tanskalla:

Färsaaret, Atlantinmeren pohjois-osassa, ovat korkeita, jyrkkiä kallioita. Golfivirta tekee talven leudoksi, mutta viileä ja kostea kesä sekä ankarat myrskyt estävät kasvullisuutta. Saaret ovat metsättömät, ja ohra tuleentuu harvoin. Kansa, joka on Norjasta peräisin, elää lampaanhoidolla, kalastuksella ja linnustuksella.

Islanti on Atlantin valtameressä lähellä napapiiriä. Saari kohoaa jyrkkänä merestä ja siinä on pitkiä vuonoja. Se on tunturimaa, täynnä suuria lumiaavikoita ja vuorijäätköitä. Pelottavia tulivuoren-purkauksia tapahtuu usein; siitä syystä on maaperä mustaa laavaa, tulivuoren tuhkaa ja hiekkaa. Tunnetuin on *Hekla* tulivuori. Myöskin on siellä kuumia lähteitä, esim. *Geysir*. Se syöksee tavantakaa paksun, kiehuvan vesipatsaan korkealle ilmaan ja joka kerta kuuluu syvä kumina maan sisästä. Golfivirran vaikutuksesta on ilma saaren eteläpuolella erittäin leuto talvella, mutta sumuinen ja kylmä kesällä. Ankarointa myrskyjä riehuu usein.

Sentähden metsää ei ole ollenkaan, ja ainoastaan mataloita pihlajia ja koivuja kasvaa suojatuilla paikoilla. Polttoaineena käytetään veden ajamia puita ja turvetta. Vilja ei tuleennu. Lampaat ja hevoset ovat tavallisimpia kotieläimiä.

Islantilaiset ovat sukuperältään norjalaisia, jotka noin 1000 vuotta sitten ottivat maan haltuunsa. He puhuvat vielä muinais-skandinaavialaista kieltä ja ovat sivistynyttä kansaa. Tärkeimmät elinkeinot ovat lampaanhoito, kalastus ja linnustus. — Islanti on Ison Britannian jälkeen Euroopan suurin saari, mutta siinä on ainoastaan 70,000 asuk. Pääpaikka on *Reykjavik*, lounaisella rannalla.

Amerikassa on Tanskalla *Grönlannin* rannikko sekä 3 pientä saarta *Länsi-Intiassa*.

Alankomaat.

Kuningaskunta, 33 t. km.² — $\frac{1}{11}$ Suomea. — 5 milj. asuk.; 150 km²:illä. — 53 $\frac{1}{2}$ ° ja 51° välillä pohj. lev.

Asema ja luonto. *Alankomaat* eli *Hollanti* on Pohjanmeren etelärannalla. Katso rajat kartasta!

Alankomaiden loivilla, yhä alenevilla rannoilla on meri useita kertoja tulvaillut maalle. Niin muodostuivat *Friesein saaret* ja niin muuttui *Zuiderxee* järvestä merenlahdeksi. Jäntevät asukkaat ovat tehneet mahtavia rantapatoja ja niillä suojelleet maansa uusilta tulvilta. Ovatpa he valloittaneet meren hallusta kokonaisia maakuntiakin, jotka jo olivat tulvan alla ja meren pintaa alempana.¹ Sellaisia maita sanotaan poldereiksi.

¹ Joku aika sitten kuivattiin eräs Zuiderzeen lahti n. s. *Haarlemin meri* ja niin saatiin laajoja ja erittäin hedelmällisiä pelto- ja puutarhamaita. Nyt ollaan jo aikeissa erottaa Zuiderzeen matala eteläosa merestä ja kuivata se.

Sekä marskimaa että *Reinin*, *Maasin* ja *Schelden* laaja suistomaa on luonnostaan hedelmällistä, mutta vesiperäistä. Isoja aloja on kuitenkin kuivattu kaivamalla lukemattomia kanavia. Niihin kerääntynyt vesi johdetaan pois pumpuilla, joita tavallisesti käyttää tuulimylly. Niin kuivattu maa on nyt muuttunut kauniiksi pelto- ja kukkamaiksi, rikkaiksi puu- ja hedelmätarhoiksi. Mutta kosteissa seuduissa nähdään mukkeita niittyjä, joilla käy lihavaa, monen kirjavaa karjaa. Zuiderzeen itäpuolella on isoja rahkasoita, joista asukkaat saavat turvetta polttoaineekseen. Kk:ssa on myöskin hedelmättömiä hietanummia.

Maa on lakeaa ja metsätöntä. Ainoastaan kanavien ja maanteiden reunoilla on pitkiä istutettuja puurivejä, ja varakasten maakartanoiden ympärillä on tavallisesti tuuheita puuryhmiä. Omituista Alankomaiden maisemille ovat lukuisat tuulimyllyt. — Leuto ja kostea meri-ilma puhalttaa alituisesti maahan sekä tuopi mukansa paljon sadetta ja sakeaa sumua.

Asukkaat ovat enimmäkseen germaanilaisia alankomaalaisia eli hollantilaisia. Hollanninkieli on hyvin Pohjois-Saksassa käytetyn alasaksanmurteen kaltaista. P:ssä asuu friesejä [friisejä] vähän, E:ssä flaameja (oikeammin vlaameja); molemmat ovat germaanilaista kansaa ja läheistä sukua hollantilaisille.

Useimmat tunnustavat reformeerattua oppia, mutta E:ssä on katolinen kirkko vallitsevana. — Kansanvalistus on sangen hyvä. Korkeampaa sivistystä edistävät monet koulut ja 4 yliopistoa. Maalaustaiteessa ovat hollantilaiset erittäin saaneet mainetta (»Hollannin taidesuunta«).

Lakkaamaton taistelu merta vastaan on kehittänyt hollantilaiset tarmokkaaksi, uutteraksi ja sitkeäksi kansaksi, jolla, niin vähäinen kun onkin, on ollut suuri merkitys maailmassa. He ovat vakavaa, kelmollista väkeä, joka uskollisesti on säilyttänyt isien yksinkertaiset tavat ja monissa seuduissa niiden puvunkin. Heidän puhtautensa on oikein harvinainen. Vähäisimmässäkin tuvassa vallitsee somuus ja siisteys, jommoista muualla tuskin tapaa. Varallisuus on niin yleinen, että kerjäläistä tuskin löytää.

Elinkeinot ja liike. Kun maassa on runsaasti muhkeita laitumia, niin on *karjanhoito* erittäin tärkeä; juustoa, voita sekä teuraseläimiä viedään suurin määrin ulkomaille. — *Maanviljelystä* harjotetaan huolellisesti, mutta sato ei riitä lukuisalle väestölle, vaan viljaa tuodaan joka vuosi maahan. Erittäin tärkeä on puutarhanhoito, joka tuottaa erinomaisia vihanneksia ja kukkakasveja. — Kaikki viittaa alankomailla merelle, josta syystä *kalastus* ja *merenkulku* vanhastaan ovat pääelinkeinoja. Pohjanmeren luodoilla pyydetään paljon silliä [*»Hollannin silliä«*], ja osterin pyynti, jota harjotetaan Friesein saarilla, on edistymässä. — Hollantilaiset olivat aikoinaan maailman parasta kauppakansaa ja vielä nytkin he harjottavat suurta *kauppaa* ja *merenkulkua*. Tärkeimpiä kauppatavaroita ovat kahvi, sokeri, riisi ja tupakka, joita tuodaan Itä-Intian siirtomaista. — Kivihii-
len ja raudan puutteesta huolimatta on *teollisuus* sangen tärkeä. Jaivanrakennus on suurenmoinen. Yleiseen tunnettuja teollisuustuotteita ovat *»Hollannin palttina«*, *purjevaate*, *genover-viina* ja *saviipiiput*.

Kotimaan kauppaa ja liikettä edistävät lukemattomat kanavat, joista tärkeimmät ovat Pohjois-Hollannin kanava ja Pohjanmeren kanava. Molemmat alkavat *Ij* [ej] nimisestä Zuiderzeen lahdesta, joka nykyään on suurimmaksi osaksi kuivattu. Melkein kaikki kaupungit ovat aluksilla kuljettavien kanavien varsilla, ja niiden välillä kulkee myötäänsä höyryveneitä tai hevosten vetämiä trekschuitejä (vetojaaloja). Nykyään on suurilla kustannuksilla rakennettu rautateitäkin maan kaikkiin osiin. — Raha: 1 *guldeni* = 100 *centiä* = *Sm.* 2,09.

Valtiomuoto ja puolustuslaitos. Kuningatar hallitsee ministerien avulla. Hallintoa varten on maa jaettu 11 maakuntaan. Lakiasäätävä kokous, jota sanotaan kenraalistaateiksi, jakaantuu kahteen kamariin. *Maasotajoukko* on pieni, *sotalaivasto* vähän suurempi.

Kaupungit, joita on jokseenkin paljon, ovat muodoltaan omituisia. Niiden halki kulkee kanavia, joiden molemi-

min puolin on puuistutuksia katujen reunassa. Rakennukset ovat tummanpunaisista tiilistä, päädyt katuun päin.

Useimmat ja suurimmat kaupungit ovat läntisissä, tiheään asutuissa polderimaakunnissa: *Pohjois-Hollannissa*, *Etelä-Hollannissa*, *Utrechtissä* [ytrekt] ja *Zeelannissa*.

Amsterdam, Ij-lahden rannalla. Maan suurin kaupunki ja Euroopan tärkeimpiä kauppapaikkoja. Isojen kanavain ja usean rautatien lähtökohta. $\frac{1}{2}$ milj. asuk. — *Rotterdam*, Maasin varrella. Maan tärkein kauppakaupunki. Vilkasta kauppa sekä Reinin maiden että itä-intialaisten siirtomaiden kanssa. Melkoinen kauppalaivasto. 300,000 asuk. — *Haag* eli oikeammin *s'Gravenhage*¹, lähellä länsirantaa. Valtakunnan pääkaupunki; komeita rakennuksia. 200,000 asuk.

Leyden ja *Utrecht*, yliopistokaupunkeja Reinin varrella. — *Vlissingen* [fliss-] edistynyt satamapaikka Schelden suussa.

Muut maakunnat ovat harvempaan asuttuja, väestö parhaastaan talonpoikia, kaupungit pieniä. Nämä maakunnat ovat: *Frieslandti*, *Groningen*, *Drenthe*, *Overijssel* [ofereissel], *Geldern*, *Pohjois-Brabant* ja *Limburg*. — Kaupunkeja:

Groningen. Kl:ssa; useiden kanavain ja rautateiden yhtymäkohta. — *Arnheim* [arnem], Reinin varrella, kauniilla paikalla. Hyvin rakennettu.

Alusmaita. Jätteinä niiltä ajoilta, jolloin Hollanti oli maailman tärkein kauppa- ja merivalta, on sillä vielä Itä-Intiassa melkoisia siirtomaita. Sillä on alusmaita myöskin Amerikassa ja Austraaliassa. Siirtomaiden pinta-ala on liki 70 ja asukasmäärä 7 kertaa suurempi kuin emämaan.

Belgia.

Kuningaskunta. 30 t. km² = $\frac{1}{12}$ Suomea. 6½ milj. asuk. 220 km $\frac{1}{2}$:llä. — 51½° ja 49½° välillä pohj. lev.

Asema ja luonto. Belgia on Pohjanmeren eteläisimmällä rannalla. Katso rajat kartasta!

¹ s'Gravenhage [»kreivin haka«] oli alkujaan metsästyslinna, jonka omisti Hollannin kreivi.

Loiva rannikko hietasärkineen ja vähäinen alapoldereita lammikkoineen ja kanavineen ovat samankaltaisia kuin Alankomaissa. Maan luoteispuoli on alhaista, erinomaisella huolella viljeltyä tasankoa, jonka läpi *Schelde* virtaa. Kaikkialla näkee tiheässä taloja, oivallisia pellavapelloja, muhkeita vilja- ja valkojuurikasvainioita, tuuheita lehtokujia ja puuryhmiä. Kk:ssa tavataan hedelmättömiä nummia ja rämeiköitä. Kaakkoisosassa on *Ardenne*in muodostamaa vuorimaata, jonka läpi *Maas* juoksee. Tämän vuorimaan suuri kivihiili- ja rautarikkaus on tehnyt Belgian erittäin tärkeäksi teollisuusmaaksi. Maasin laakso on ihana, hyvin viljelty ja erittäin tiheään asuttu, mutta uloinna Kk:ssa peittävät vuoriylänköä metsät.

Asukkaat. Belgiassa asuu kaksi kansaa: germaanis-laiset flaamit, joiden kieli, flaaminkieli, hiukan eroaa hollanninkielestä, sekä romaanilaiset valloonit, jotka puhuvat erästä ranskalaista murretta. Flaamit asuvat taasangolla P:ssä ja niitä on vähän enemmän kuin puolet asukasmäärästä, valloonit asuvat E:ssä vuorimaassa.¹ Sivistyneiden keskuudessa ja korkeampien koulujen opetuksessa käytetään yksinomaisesti ranskankieltä.

Katolinen oppi on melkein yksin vallalla. — Kansanvalistus on niin huonolla kannalla, että $\frac{1}{3}$ väestöstä ei osaa lukea. Korkeampaa opetusta varten on monta alkeisopistoa ja 4 yliopistoa. — Maalaustaide on kuten Hollannissakin vanhastaan oivallisella kannalla (»flanderilainen taidesuunta«).

Flaamien luonne on pääasiassa samanlainen kuin heidän sukulaisensa hollantilaisten. — Valloonit ovat yhtä ahkeria, mutta vilkasluontoisempia ja ripeämpiä, kuin flaamit. Sentähden on työväen hädänalainen tila valloonilaisella alueella vaikuttanut ankaroita kansanliikkeitä. Belgialaiset ovat innokkaita katolilaisia, ja pappien vaikutus on suuri. Taikausko rehoittaa siellä kansan tietämättömyyden rinnalla.

¹ Kielialueiden raja käy pitkin sitä viivaa, jonka saattaa vetää Alankomaiden Kk:kulmasta suoraan Leen.

Elinkeinot ja liike. *Maanviljelys* on pääelinkeinoja, mutta vaikka maata viljellään kuin puutarhaa, ja sato on runsas, täytyy kuitenkin väen tiheyden tähden joka vuosi tuoda viljaa maahan. Kukanviljelystä harjotetaan suuresti. — Vanhoista ajoista on Flanderi kuuluisa kutomateollisuudesta ja taontataidosta. Kun *vuorityö* meidän aikoinamme on alkanut tuottaa suurin määrin kivihiiltä ja rautaa (myöskin sinkkiä saadaan paljon), on suuremmoinen *tehdasteollisuus* kehittynyt. Yleisesti tunnettuja teollisuustavaroita ovat: verka- ja puuvillakankaat; kallisarvoiset pellavapitsit ja villamatot; aseet ja muut metalliteokset, sekä hienot lasitavarat. — Tärkeimpiä *vientitavaroita* ovat kivihiilet ja tehdastavarat, *tuontitavaroita* taas vilja ja raaka-aineet. — Belgian rautatieverkko on mailman tihein, ja moneen ristiin kulkee maan halki aluksilla kuljettavia jokia ja kanavia. Raha: 1 *franc* [frang] = 100 *centimeä* [sangtim] = *Sm.* 1.

Valtiomuoto ja puolustuslaitos. Maata hallitsee kuningas ministerien avulla, ja se jakautuu 9 maakuntaan. Valtiopäivät jakaantuvat kahteen kamariin.

Kaupunkeja on monta ja useat ovat suuria. Useimpien keskiosa on vanhanaikainen, ja siinä on muhkeita rakennuksia, kirkkoja, raatihuoneita y. m. Ne ovat rakennetut aikana, jolloin nämä kaupungit olivat mailman tärkeimpiä kauppajä ja tehdaskaupungeita.

Kieliolojen mukaan ja'amme Belgian maakunnat 3 ryhmään:

1. Kieli erilaista: **Brabant** keskellä maata; kaupunkreja:

Bruxelles [brykseel], saksaksi *Brüssel*, maan keskellä. Pääkaupunki. Melkoista välikauppaa ja teollisuutta (»brysselinpitsejä«). Yliopisto. Euroopan kauniimpia kaupunkreja; monta sekä vanhaa että uutta komeata rakennusta. Etupäässä on mainittava ihana gööttiläinen ¹ raatihuone. Yli $\frac{1}{2}$ milj. asuk.

¹ Sitä rakennustapaa, jonka omituisuuksia ovat korkeat, kapeat ja suipot tornit, akkunat ja holvit, sanotaan gööttiläiseksi.

Louvain [luväng], saksaksi *Löwen*, itäpuolella Brüsseliä. Vanha kuuluisa yliopisto.

2. Flaamilaiset maakunnat ovat: *Limburg, Anvers* [angväär], saksaksi *Antwerpen, Itä- ja Länsi-Flanderi*. Ne ovat kaikki P:ssa. Kaupunkeja:

Anvers [angväär], saksaksi *Antwerpen*, Schelden varrella, jota myöden nousuveden aikana suurimmatkin laivat pääsevät kaupunkiin asti. Luja linna. Belgian tärkein merikauppakaupunki. Muhkea gööttiläinen tuomiokirkko. 270,000 asuk. — *Gand* [gangd], saksaksi *Gent*, Schelden varrella. Suuri tehdaskaupunki; puuvilla- ja palttinakehruu-tehtaita. Kukkia viljellään äärettömän paljon enemmässä kuin 400 kasvihuoneessa. Vanhat muhkeat rakennukset muistuttavat kaupungin entistä rikkautta ja valtaa. — *Bruges* [brysh], saksaksi *Brügge*, lähellä meren rantaa. Muinoin rikas ja mahtava kauppakaupunki. Muhkeat rakennukset muistuttavat mennyttä mahtavuuden aikaa. — *Ostende* [ranskaksi lausuttuna ostangd], Pohjanmeren rannalla. Paljon käytetty merikylpypaikka.

3. Valloonilaiset maakunnat, E:ssä ja I:ssä: *Hainaut* [enoo], saksaksi *Hennegau*, *Namur* [namyyr], *Luxemburg* ja *Liège* [lieesh], saksaksi *Lüttich*; k a u p u n k e j a :

Liège [lieesh], saksaksi *Lüttich*, Maasin varrella, kauniiden viinikukkulain ja humalistojen ympäröimä. Suuremmoisia asetehtaita ja kivihiilen kauppaa. — *Verviers* [verviee], Saksan rajalla. Suuria kutimoita. — *Tournay* [turnee], flaa-mink. *Doornik*, Schelden varrella. Kaunis teollisuuskaupunki. Täällä kudotaan hienoimmat n. s. »brysselinmatot«.

Tästä itään oleva maaseutu on maailman tiheimmin asutuita paikkakuntia. Siinä on kaupunki kaupungin ja kylä kylän vieressä, kaikki täynnä lukemattomia tehtaita, hiilikaivoksia ja rautasulattoja.

Namur [namyyr], Maasin varrella. Linnoitettu paikka. Kivääri- ja veitsitehtaita.

Varsinaisia alusmaita Belgialla ei ole, mutta Euroopan valtain hiljan perustama *Kongon valtio*, joka on Afrikassa, on Belgian kuninkaan yliherruuden alla, ja sen ylin hallinto sijaitsee Brüsselissä.

Luksemburg,

vähäinen itsenäinen *suuriherttuakunta* Saksan, Belgian ja Ranskan välissä on tulliyhteydessä Saksan kanssa. — Rautarikkaat Ardennit tekevät maan epätasaiseksi. Aasukkaat [218,000] ovat enimmäkseen saksalaisia ja tunnustavat katolista oppia.

Saksan valtakunta.

Liittomonarkkia, jonka ylin johtaja on **Keisari**. 540 t. km² — 1½ kertaa Suomi. — 54 milj. asuk.; 100 km²:llä.

Pohjoisin kärki 56°, pohjoisrannikko noin 54° ja eteläraja 47½° pohj. lev.

Asema ja luonto. *Saksan valtakunta* eli *Saksa* on melkein keskellä Eurooppaa. Sen rajat ovat P:ssä *Pohjanmeri*, Tanska ja *Itämeri*, I:ssä *Venäjä*, E:ssä *Itävalta* ja *Sveitsi*, L:ssä *Ranska*, *Luksemburg*, *Belgia* ja *Alankomaat*. [Mitä luonnollisia rajoja Saksalla on?]

Pohjanmeren rannoille on muutamain paikoin rakennettu, niinkuin Alankomaissa, patoja suojaksi meren nousua vastaan, mutta muuten on Saksan marskimaa enimmäkseen vesiperäistä laidunmaata. Itämeren rannoilla vuoksi ja luode tuskin tuntuvat, eikä siellä sentähden ole marskimaatakaan. Koko Pohjois-Saksa on lakeata alankoa, jossa maaperä enimmäkseen on hiekkaista ja laihaa. Paljon on autioita nummia, jotka kasvavat tummaa kanervaa tai matalaa männyä. Mutta suuria aloja on uuttera väestö muuttanut hyväksi peltomaaksi tai istuttanut havupuilla. Leveät jokien laaksot ovat hedelmällisiä, hyvin viljeltyjä ja tiheään asuttuja.

Saksan yläkö on ylipäänsä kaunista ja hedelmällistä maata, jonka laaksot ovat puutarhan lailla viljeltyt, ja vuorten rinteet metsän peittämät. Reinin ja sen lisäjokien varilla on muhkeita viinitarhoja. Mutta Baierin ylängöllä, jonka ilmanala on viileä, tapaa paikoin rahkasoita ja nummia. Väestökin on siellä harvemmassa, mutta muuten ovat Keski- ja

Etelä-Saksa sangen tiheään asutut. Reinin liuskavuorten, Erzgebirgen ja Sudettien pohjoisrinteillä on raudasta ja kivihiilestä rikkaita tehdaspiirejä, jotka ovat Euroopan väkirik-
kaimpia seutuja. [Saksan rannikoista, vuorista ja joista lue »Keski-Euroopasta« ja katso kartasta!]

Asukkaat. Saksan valtakunnan 54 milj. asukkaasta on 50 milj. saksalaisia, jotka ovat germaanilaista lahkkoa. Saksankieli on ruotsinkielen sukua. Siinä erotetaan yläsaksan- ja alasaksanmurre. Yläsaksa on rahvaan kielenä Etelä- ja Keski-Saksan ylänkömailla. Se on sitäpaitsi sivistyneitten puhekieli ja kaikkien saksalaisten kirjakieli. Alasaksanmurre on alamaan rahvaan kieli. — Paitsi saksalaisia asuu I:ssä puolalaisia ja vähäinen määrä litvalaisia [yh-
teensä 3 milj.]. Tanskaan ja Ranskaan rajoittuvissa maakunnissa, jotka vielä hiljakkoin kuuluivat näihin maihin, on vähäinen määrä tanskalaisia ja ranskalaisia.

Keskisessä ja suurimmassa osassa Pohjois-Saksaa ovat asukkaat protestantteja, mutta uloinna I:ssä ja L:ssä kato-
lilaisia. Etelä-Saksassa on roomalaiskatolilainen uskonto vallitsevana, ja protestanttinen kirkko yleinen ainoastaan pohjoisosassa. Sitä paitsi on Saksan ja Puolan juutalaisia suurissa kaupungeissa ja itäisissä rajaseuduissa yhteensä $1\frac{1}{2}$ milj.

Kansanvalistus on hyvin hyvällä kannalla, etenkin maan protestanttisissa osissa. Korkeampaa sivistystä edistävät monilukuiset hyvät koulut, 21 yliopistoa, 3 taide-
akatemiaa ja muut etevät tiede- ja taidelaitokset.

Saksalaiset ovat voimakasta, uutteraa ja säästäväistä kansaa. Kaikilla inhimillisen viljelyksen aloilla he ovat saaneet suuria aikaan. Kaikkialla maailmassa tapaa heidän kauppa-asioitsijoitansa ja näkee heidän teollisuustavaroitansa. Joka taholle leviää saksalaisten oppineiden kirjoja. Menestyksellä he näin kilpailevat englantilasten ja ranskalaisten kanssa etusijasta maailman sivistyskansain joukossa. Valtiollisessa ja sotaisessa mahtavuudessa voi tätä nykyä ainoastaan Venäjä kilpailla etusijasta Saksan valtakunnan kanssa. Mutta raskas sotapalvelus ja suuret verot rasittavat kovasti kansaa. Tuhansia saksalaisia lähtee sentähden vuosittain ulkomaille elatustaan etsimään.

Elinkeinot ja liike. *Maanviljelys* on pääelinkeinona maan joka osassa ja sitä harjotetaan suurella huolella. Enemmän kuin puolet maata on peltoa ja niittyä, neljäs osa on metsän peitossa. P:ssa viljellään enimmäin ruista, E:ssä vehnää. Perunoita viljellään paljon, ja muutamain paikoin valkojuurikkaita. Vihanneksia ja hedelmiä kasvatetaan paljon, etenkin Keski-Saksassa, ja humaloita Baierissa. Reinin seuduilta saadaan halutuita »Reinin viinejä«. — *Metsää hoidetaan* taidolla useissa seuduissa, etenkin Schwartzwaldilla. — *Karjanhoito* on tärkeä monessa paikassa. Hyvin tunnettuja ovat marskimaiden lihava sarvikarja, rannikko-seutujen hyvät hevoset sekä Saksin ja Oderin maakuntain hienovillaiset lampaat.

Vuorityöllä saadaan kivihiiltä, suolaa ja kaikenlaisia metalleja, esim. hopeaa ja lyijyä Erzgebirgestä ja Harzista, sinkkiä Sudeteista y. m. Enemmän saadaan sentään rautaa; tämä ja kivihiili, jota myös saadaan runsaasti, ovat tehneet mahdolliseksi laajan tehdasliikkeen. — *Teollisuus* edistyy vuosi vuodelta, ja Saksan teollisuustavarat voivat jo nyt paljouteen ja helppohintaisuuteen katsoen kilpailla muiden teollisuusmaiden tavarain kanssa, vaikka eivät vedäkään niille vertoja hienoudessa ja kestävyyydessä. Suurissa teollisuuspiireissä Sudettien ja Erzgebirgen pohjoisrinteillä, sekä Reinin liuskavuorten seuduissa valmistetaan enimmäkseen kaikenlaisia kankaita sekä rauta- ja terästavaroita. Erittäin ovat mainittavat suuret oluenpanimot, joita on kaikkialla, mutta etenkin Baierissa. Värejä ja apteekkitavaroita valmistetaan paljon Etelä-Saksassa.

Saksan ulkomainen *kauppa* on laava ja kotimainen vilkas. Hampuri on suuremmoisen maailman kaupan keskus: ainoastaan Lontoo, New-York ja Liverpool ovat sitä etevämmät. Tärkeimmät *vientitavarat* ovat: teollisuustavarat ja kivihiili; *tuontitavarat*: siirtomaatavarat, raaka-aineet ja vilja. Kotimaan kauppaa edistävät aluksilla kuljettavat joet ja monet kanavat. Suurin on *Keisari Wilhelmin kanava*, joka yhdistää Itämeren ja Pohjanmeren.

Saksan rautatieverkko on maailman tiheimpiä. — Raha: 1 marka = 100 penniä = Sm. 1,24.

Hallitus ja puolustuslaitos. Saksan valtakunta on liittomonarkkia, johon kuuluu 25 itsenäistä, oman ruhtinaansa hallitsemaa valtiota sekä vielä valtionmaa *Elsass-Lothringen*, joka on välittömästi valtakunnan hallituksen alla. Koko liittovaltakunnan johtajana on Saksan keisari, joka aina myöskin on Preussin kuningas. Valtakunnan ylin virkamies on valtiokansleri. Yhteisten lakien säätämistä varten on liittoneuvosto, johon eri valtioiden hallitukset lähettävät edusmiehensä, ja valtiopäivät, jonka jäsenet valitsee kansa. Ulkovaltojen suhteen liittovaltakunta on yhtenä ja sillä on yhteinen sotavoima, jonka korkein päällikkö on keisari. Kaikki, mikä koskee kauppaa ja liikettä, on myös yhteistä, mutta muutoin hoitavat eri valtakunnat itse sisällisiä asioitansa; niillä on oma hallinto ja omat lait.

Saksan valtakunta on Euroopan suurvaltoja. Sillä on voimakas ja harjaantunut *sotajoukko*, jonka perustuksena on yleinen asevelvollisuus, ja joka on ollut mallina muiden maiden sotaväelle. *Sotalaivastokin* on melkoinen.

Valtakunnat ja kaupungit. Kaupungit ovat erinäköisiä ikänsä mukaan. Vanhain kaupunkien ahtaat mutkaiset kadut, yhteen kasatut soukat rakennukset ja niiden korkeat suippokatot herättävät huomiota yhtä paljon kuin uuden aikaisten kaupunkien leveät ja suorat kadut sekä suuret ko-meat rakennukset. — Valtakunnat saattaa ryhmittää asemaansa nähden seuraavalla tavalla:

Pohjois-Saksan valtakunnat:

1. Preussin kuningaskunta.

Vähän Suomea pienempi, 32 miljonaa asukkaita.

Valtakuntaan kuuluu suurin osa Pohjois-Saksaa. Maa-kunnat saattaa suurien jokien mukaan jakaa seuraavaan 4 ryhmään:

a) Weikselin tienoilla: *Itä-Preussi* ja *Länsi-Preussi*; kaupunkeja:

Königsberg, Pregelin ja *Danzig*, Weikselin läntisimmän suun varrella. Molemmat linnoitettuja kauppakaupunkeja; vievät ulos puutavaroita ja viljaa.

b) Oderin tienoilla: *Pommeri*, *Brandenburg*, *Posen* ja *Schlesia*; kaupunkeja:

Stettin, Oderin varrella. Melkoinen kauppakaupunki ja Berliinin lähin merisatama. — Ulkosatama: *Swinemünde* Usedomin saarella. — *Berliini*, Spreen varrella. Preussin ja Saksan valtakunnan pääkaupunki. Saksan suurin yliopisto, taideakademia, useita oppineitten seuroja ja monta arvokasta museeta. Pohjois-Saksan rautatieverkon ja laajan kanavaston keskusta ja siitä syystä kotimaan kaupan pääpaikkoja. Suuremmoisista tehtaita. 1 $\frac{3}{4}$ milj. asuk. —

Berliini laajenee nopeasti ja on säännöllisesti sekä hyvin rakennettu kaupunki. Tunnettu on »Unter den Linden«, leveä, vilkasliikkeen lehtokatu, jonka varsilla on komeita rakennuksia. Sen jatkona on avara puisto »Thiergarten« [eläintarha], jossa on suuremmoinen voitonpatsas. Muuten kaunistavat kaupunkia monet muhkeat torit ja lukuisat muistopatsaat.

Breslau, Oderin varrella. Melkoinen kauppa- ja tehdaskaupunki. Suuret villamarkkinat. 400,000 asuk. —

Sudetien rinteillä Breslausta etelään ja länteen on monta tehdaskaupunkia ja vuorikaivosta.

Huomattakoon vielä: *Stralsund*, Itämeren rannalla, Rügeniä vastapäätä. Ylimenopaikka. — *Potsdam*, Havelin muodostamain järvien rannalla. Kaupunkia ympäröivät kauniit puistot ja metsäiset kukkulat. Siinä on komeita huvilinnoja. — *Posen*, Warthen varrella. Linnoitettu. Harjoittaa vilkasta viljakauppaa.

c) Elben tienoilla: *Schleswig-Hollstein*, *Saksi* ja *Hannover*; kaupunkeja:

Kiel, Kielinlahden rannalla. Linnoitettu sotasatama. — *Altona*, Elben varrella; rakennettu Hampurin kanssa yhteen. Kauppa- ja tehdaskaupunki. — *Magdeburg*, Elben varrella. Linnoitus. Melkoinen kauppa- ja tehdaskaupunki. Suuria sokeritehtaita. — *Halle*, Saalen varrella. Yliopisto. Suolakai-

voksia, — *Hannover*, vähäisen, Weseriin laskevan joen varrella. Tärkeä tehdaskaupunki (konetehtaita ja kutimoita). Teknillinen korkeapistö.

Huomattakoon vielä: *Wittenberg*, Elben varrella; Luther alotti siellä uskonpuhdistustyönsä. — *Erfurt*, Thüringerwaldin ja Harzin välisellä tasangolla. Melkoista vihannesten ja hedelmäin viljelystä. — *Güttingen*; kuuluisa yliopisto.

d) Reinin ja sen sivujokien tienoilla: *Westfali*, *Reininmaakunta* ja *Hessen-Nassau*; kaupunkoja:

Elberfeld-Barmen, kaksi yhteenkasvanutta kaupunkia, Reinin itäpuolella. Suuremmoista kutomateollisuutta. 270,000 asuk. — *Düsseldorf*, Reinin oikeanpuolisella rannalla melkoisen tehdasalueen keskustassa. Kuuluisa maalaus-akatemia. — *Köln*¹, vasemmalla puolen Reiniä, jonka yli vie suuremoinen rautatiensilta. Suuri kauppa- ja tehdaskaupunki. Valmistetaan »Eau de Cologne» (= Kölnin vettä). Luja linnoitus. Ihana göötiläinen tuomiokirkko, jolla kaksi hyvin korkeata tornia [160 m]. 350,000 asuk. — *Aachen*, lähellä Belgian rajaa. Tehdaskaupunki; tunnettu neulojen valmistuksesta. Kuuluisa rikkikylvyistään. — *Kassel*, erään Weserin lähdejoen varrella. Kaunis kaupunki; läheisyydessä *Wilhelmshöhen* huvilinna, jota ympäröi suuri puisto muhkeine suihkulaitoksineen. — *Frankfurt am Main*, Mainin suupuolella. Melkoista kauppaa ja pankkiliikettä [pankkiirit *Rotschild*]. Entinen vapaa valtiokaupunki. 250,000 asuk.

Vielä: *Dortmund*, Westfalin lounaisosassa, seudussa, jossa on paljon rikkaita rauta- ja kivihiilikaivoksia. Suurta rautateollisuutta. — *Essen*, Reinin maakunnassa, Reinin itäpuolella. Kruppin maan-kuulut valuterästehtaat ja kanuunavalimot. — *Solingen*, Elberfeld-Barmenista Etään. Valmistaa hyviksi tunnetuita miekkoja, veitsiä y. m. hienoja teräskaluja. — *Krefeld*, Düsseldorfista Lu:seen. Isoja silkki- ja samettitehtaita. — *Bonn*, Reinin varrella. Yliopisto. — *Koblenz*, Rein ja Moselin välillä niiden yhtymäkohdassa; kauniilla paikalla; lujasti linnoitettu. — *Trier*, Moselin varrella. Ikivanha kaupunki. Muistomerkkejä Rooman keisarien ajoilta. Myöhemmin mahtavan ruhtinaspiispan asunto.

¹ *Kölnin* nimi on muodostanut latinalaisesta *Colonia Agrippinasta*, joka oli roomalainen kolonia, josta kaupunki jo aikaiseen syntyi. Köln oli keskiajalla arkkipiispanistuin ja Saksan suurimpia kaupunkeita.

— *Wiesbaden* ja *Ems*, Taunuksen rinteillä, paljon käytettyä kylpy- ja terveysvesipaikkoja; kuumia mineraalilähteitä ¹.

Preussiin kuuluu vielä 13:ntena maakuntana pieni ruhtinaskunta *Hohenzolleri*, joka on Etelä-Saksassa Württembergin ja Badenin välissä. Sieltä on Saksan keisarisuku syntyisin, ja sen sukulinna on eräällä vuoren huipulla Saksan Juralla.

2. Saksin kuningaskunta.

Noin $\frac{1}{25}$ Suomesta. — Yli $3\frac{3}{4}$ milj. asuk., 253 km²:llä.

Saksi on Erzgebirgen pohjoisrinteillä Elben ympärillä. Se on Euroopan tiheimmin asuttu maa; kaupunkeja:

Dresden, Elben varrella ihanalla paikalla. Pääkaupunki. Maailman mainio taulukokoelma. 350,000 asuk. — **Leipzig**, tasankomaalla Lu:ssa. Keski-Saksan tärkein kauppakaupunki, jonka vuosimarkkinoilla n. s. messuilla käy paljon kansaa. Saksan kirjakaupan keskus, suuria kirjapainoja ja tehtaita. Paljon käytetty yliopisto. 400,000 asuk. — Leipzigin kentällä on aikain kuluessa ollut monta suurta sotatappelua. — **Chemnitz** [kemnits], Erzgebirgen pohjoisrinteellä. Monenlaisia suuria tehtaita, etenkin puuvillakutimoita. — Ympäristöllä, jossa on rikkaita kivilikaivoksia, harjoitetaan suuremmoista teollisuutta.

3. Thüringin pienet vallat

ovat Thüringerwaldilla sekä sen ympärillä ja käsittävät useita pieniä hajanaisia alueita. Suurin on:

Sachsi-Weimarin Suuriherdtuakunta; kaupunkeja:

Weimar, pääkaupunki, jossa on muistoja Schilleristä ja Göttestä. — *Jena*, Saalen varrella. Yliopisto.

4. Pohjois-Saksan pienet vallat

ovat hajallansa Elben ja Weserin varsilla Pohjois-Saksan keski- ja pohjoisosassa.

¹ Mineraalilähteiden vedessä on liunneita kivennäisaineita enemmän kuin muissa lähteissä. Sellainen vesi, oikein käytettynä, parantaa useita tautoja ja sitä saadaan monesta paikasta Saksan vuorimaasta ja muualtakin.

Pohjoisilla rantamailla ovat:

Mecklenburg-Schwerinin Suuriherttuakunta Itämeren rannalla, ja **Mecklenburg-Strelitz** siitä itään. Kaupunkeja:

Schwerin, kauniilla paikalla erään järven rannalla. Pääkaupunki. — *Rostock*, vanha kauppakaupunki.

Oldenburgin Suuriherttuakunta, Pohjanmeren rannalla. Kaupunkeja:

Oldenburg, keskellä maata. Pääkaupunki. — *Wilhelmshafen*, Jahdelahden rannalla. Linnoitettu sotasatama, joka kuuluu Preussille.

Pohjois-Saksan keskiosissa:

Braunschweigin herttuakunta, Weseristä itään Harzin pohjoispuolella; sen pääkaupunki on *Braunschweig*.

Anhaltin herttuakunta, keskisen Elben varrella.

5. Vapaat kaupungit

ovat jonkunlaisia tasavaltoja, joita hallitsee senaatti ja sen etunenässä yksi tai kaksi pormestaria.

Lübeck, Traven varrella. Melkoista kauppaa Itämeren maiden kanssa. Muinoin mahtavan hansaliiton¹ pääkaupunki. Muodoltaan hyvin vanhanaikainen.

Hampuri, alisen Elben varrella. Euroopan mantereen tärkein merikauppakaupunki, josta höyrylaivateita haaraantuu maailman kaikkiin osiin; kaupunki on sentähden siirtolaisten kokouspaikka. — Se on muhkeasti rakennettu, etenkin »Alsterbassinin» ympäristö. Hyvin muhkea on satama mastometsineen ja lukuisine höyrylaivoineen, joiden joukossa näkee suurimpiakin valtameren höyryjä. 670,000 asuk.

Bremen, Weserin varrella. Suuri kauppakaupunki. Kilpailee Hampurin kanssa siirtolaisten kokouspaikkana. Tuo maahan runsaasti etenkin tupakkaa, puuvillaa ja vuoriöljyä. Isoja sikaritehtaita. — Ulkosatama: *Bremerhaven*, jossa merialukset purkavat ja lastaavat.

¹ Hansaliitto (= kauppaliitto) oli liitto, jonka useat Itämeren ja Pohjanmeren rantakaupungit olivat tehneet kauppansa suojaamiseksi. Sen vaikutus oli hyvin suuri Pohjoismaissa.

Etelä-Saksan valtiot:

1. Baierin kuningaskunta.

Noin $\frac{1}{2}$ Suomesta; 6 milj. asuk.

Pää-osa on Mainin ja Tonavan ympärillä. *Rheinpfalz* Reinin länsipuolella. Kaupunkeja:

München, Isarin varrella. Pääkaupunki. Yliopisto, teknillinen korkea-opisto ja taideakatemia. Suuria ja kallisarvoisia taidekokoelmia. On kaikenlaisine loistorakennuksineen kauneimpia kaupunkeja. Melkoinen kauppa- ja tehdaskaupunki. Kuuluisea olutpanimoistaan. Yli 400,000 asuk. — *Augsburg*, Lechin varrella. Kauppa- ja tehdaskaupunki. Oli jo keskiajalla sangen tärkeä kauppakaupunki; siitä syystä vanhanaikaisen näköinen. — *Nürnberg*, Ludviginkanavan varrella, joka yhdistää Mainin ja Tonavan. Tehdaskaupunki; melkoista taideteollisuutta. Keskiajan tärkeimpiä kauppa- ja tehdaskaupunkeja. Harvat kaupungit ovat säilyneet muodoltaan niin vanhanaikaisina kuin tämä. Korkea linna, kaupungin muuri torneineen ja portteineen, muhkeat vanhat kirkot, parvilla koristetut korkeat huoneiden päädyt, kapeat kadut johtavat siellä-kävijän ajatukset menneeseen aikaan. — *Würzburg*, viiniseudussa Mainin varrella. — *Speyer*, Pfalz'issa Reinin varrella. Muhkea tuomiokirkko keisarihautoineen muistuttaa entistä mahtavuutta.

2. Württembergin kuningaskunta.

Noin $\frac{1}{20}$ Suomesta. Yli 2 milj. asuk.

Maa on Neckarin ja ylisen Tonavan ympärillä. Kaupunkeja:

Stuttgart, Neckarin laaksossa; viinivuorien ympäröimä. Pääkaupunki. Tehdaskaupunki sekä Etelä-Saksan etevin kirjapaino- ja kirjakauppa-paikka. 160,000 asuk. — *Tübingen*, Neckarin varrella. Yliopisto. — *Ulm*, Tonavan varrella. Luja linnoitus.

3. Badin suuriherktuakunta.

Noin $\frac{1}{25}$ Suomesta. 1 $\frac{3}{4}$ milj. asuk.

Maa käsittää Reininlaakson itäisen osan ja melkein koko Schwartzwaldin. Kaupunkeja:

Karlsruhe, tasangolla Reinin itäpuolella. Pääkaupunki. Säännöllisesti ja hyvin rakennettu. Pääkadut lähtevät säteittäin linnasta. — **Baden-Baden**, Karlsruhesta E:lään. Maailmanmainio kylpypaikka; kuumia lähteitä. — **Mannheim**, Neckarin ja Reinin yhtymäkohdassa. Reinin tärkein satamapaikka Etelä-Saksassa. — **Heidelberg**, ihanalla paikalla Neckarin varrella. Yliopisto. Suuremmoiset linnanrauniot.

4. Hessin suuriherttuakunta.

Noin $\frac{1}{8}$ Suomesta. — 1 milj. asuk.

Maa on kahdessa osassa, toinen on Reinin varrella, Mainista E:lään, toinen on vähän Mainista P:seen. Kaupungeita:

Darmstadt, vähän matkaa Reinistä I:lään. Pääkaupunki. — **Mainz**, Mainin ja Reinin yhtymäkohdassa. Linnoitus ja kauppakaupunki. Linnoitettu jo roomalaisaikana. — **Worms**, lähellä Reiniä. Uskonpuhdistusvaltiopäivät, joilla Luther puolusti opiansa. Lutherin muistopatsas.

5. Valtionmaa Elsass-Lothringi.

Noin $\frac{1}{8}$ osa Suomesta. — Yli $1\frac{1}{2}$ milj. asuk.

Maa käsittää Reininlaakson länsiosan, sekä Vogesien itä- ja pohjoispuolen. Sen läpi virtaa luoteessa Mosel. Kaupungeita:

Strassburg, Reinistä L:een, Ill nimisen sivujoen varrella, joka tästä kohden on kanavilla yhdistetty Seineen ja Rhôneeseen. Valtionmaan pääpaikka. Melkoinen kauppa- ja tehdaskaupunki sekä luja linnoitus. Yliopisto. — **Mühlhausen**, Illin ja Reinin-Rhônekanavan varrella. Suuria puuvillatehtaita. — **Metz**, Moselin varrella. Luja linnoitus.

Alusmaita. Vasta viime aikoina Saksan valtakunta on edistääkseen kasvavaa kauppaansa ja teollisuuttansa, ruvennut hankkimaan itselleen siirtomaita muissa maanosissa. Se on ottanut haltuunsa useita alueita etupäässä Afrikassa ja Austraaliassa. Yhteensä lienevät nämä alusmaat altaaan $2\frac{1}{2}$ milj. km², s. o. $\frac{1}{4}$ Euroopasta, mutta asukkaita on harvassa ja kaikkiaan ehkä noin 7 milj.

Itävalta-Unkari.

Liittomonarkkia, joka käsittää *Itävallan keisarikunnan* ja *Unkarin kuningaskunnan*. 677 t. km². Lähes 2 kertaa Suomi. — 45 milj. asuk.; 66 km²:illä. — 51° ja 42° välillä pohj. lev.

Asema. Itävalta-Unkari on Keski-Euroopan kaakkoisosassa keskisen Tonavan ympärillä. Sen rajat ovat P:ssa *Saksa* ja *Venäjä*, I:ssä *Venäjä* ja *Rumaania*, E:ssä *Rumaania*, *Serbia*, *Turkki*, *Montenegro*, *Adrianmeri* ja *Italia* sekä L:ssä *Sveitsi* ja *Saksa*. Itävalta-Unkari on pääasiallisesti sisämaan valtio. [Katso rajoja tarkemmin kartasta!]

Maarajoihin verraten on Adrianmeren rannikko aivan lyhyt. Se on hyvin meren rikkoma, joka kaikkialle on tunkeutunut ja muodostanut syviä, jyrkkien paljaiden kalliorantojen väliin likistyneitä lahtia. Yhtäsuuntaisina rannan kanssa ovat ulompana meressä pitkäkkäät *Dalmatian saaret*, jotka ovat särkyneiden vuorenharjanteiden jäännöksiä. Uloinna P:ssa pistää mereen *Istrian* niemimaa, jonka pohjoispuolella on *Triestinlahti*.

Luonto. Itävalta-Unkari on Euroopan vuorisimpia maita. Lo:ssa ovat Itäalpit. Lu:ssa Böhmin vuorimaa ja I:ssä Karpatit [Tee tarkempi selko kirjan ja kartan mukaan näistä alppi- ja vuorimaista ynnä niiden joista!]. Alppien luonto on siellä niinkuin muuallakin suuremmoinen, ja erittäin ovat Etelä-Tyrolin kalkkialpit ihanat. Alppein laaksot ovat hyvin viljeltyjä, kyläin ja taloin ympärillä on tuuheita lehtipuita. Vuorien rinteillä on suuria kuusimetsiä tai tuoksuvia vuoriniittyjä ja vielä korkeammalla laitumia, jotka kasvavat meheviä tunturiyrtejä. Siellä oleskelevat alppipaimenet kaiken kesää lihavain lehmäinsä, lammastensa ja vuohiensa kanssa.

Böhmin umpilaaksossa on paikoin viljeltyjä seutuja, paikoin metsäisiä kukkuloita. Böhmerwaldia peittävät aarniometsät, joissa vielä tavataan karhujakin. Erzgebirgen eteläreuna on tuliperäistä seutua, täynnä kuumia lähteitä ja paljonkäytettyä kylpypaikkoja. Muuten on Böhmin vuorimaassa kosolta rauataa ja kivihiiltä, ja se on Itävallan paras teollisuusalue.

Karpattein korkeimmat osat kasvavat enimmäkseen jylhää kuusimetsää. Alemmat rinteet taas ovat kaunisten pyökki- ja tammimetsien verhoamia, laaksot viljeltyjä. Eteläpuolella on muhkeita viinitarhoja, joissa tuliset Unkarin viinit syntyvät.

Itävalta-Unkarin ilmanala on mannerilmanala: talvet ovat kylmät, kesät lämpimät, osaksi kuumatkin. Vuoriseuduissa riippuu kuitenkin lämpimyys seudun korkeudesta, ja sateen määrä on runsas. Ala-Unkarin tasangolla muuttuu ankara talvi sangen äkkiä kuumaksi kesäksi ja sataa vähän. Maa onkin sentähden täynnä aroja n. s. pustoja. Mutta missä on saatu aikaan keinokastelu, siellä saadaan runsaita satoja maissista, vehnästä ja tupakasta. Uloinna E:ssä, Väli-meren rannoilla vallitsee Etelä-Euroopan ilmanala, talvet ovat lauhkeat ja sateiset, kesät kuumat ja kuivat. Siellä kasvaa etelänhedelmiäkin.

Asukkaat. Itävalta-Unkarissa asuu, kuten Venäjällä, kansalahkoja ja kansoja kirjava joukko. Kansat eroavat toisistaan sangen tuntuvasti kielen, tapojen ja uskonnon puolesta. Useimmat kuuluvat johonkin Euroopan kolmesta päälahosta germaaneista, slaaveista ja romaaneista, mutta melkoinen osa väestöstä on myöskin suomalais-ugrilaista tai muuta lahkoa.

1. *Germaanilaisista kansoista* on täällä ainoastaan saksalaisia [10¹/₂ milj.]. He asuvat pääasiallisesti valtakunnan läntisissä osissa, missä heidän hallussaan on Tonavan laakso sekä keskimmäiset ja pohjoiset Alpit. Muuten heitä on kaikkialle levinnyt, etenkin kaupunkeihin ja niiden läheisyyteen.

2. *Slaavilaisia kansoja* on yhteensä puolet asukasmäärästä; ne jakautuvat kahteen ryhmään: *pohjoisslaaveihin* ja *eteläslaaveihin*. Pohjoisslaaveja ovat: tscheekkiläiset [7¹/₂ milj.]¹, jotka asuvat Böhmin vuorimaassa ja Luoteis-Karpateilla, puolalaiset [4 milj.] Länsi- ja ruteenit (vähävenäläiset) [3¹/₂ milj.] Itä-Galizian tasankomaalla ja Keski-Karpateilla. Eteläslaaveja ovat sloveenit [1¹/₂ milj.], jotka

¹ Tschekeillä on se nimi ainoastaan Böhmissä; Mährissä heitä sanotaan mähriläisiksi ja Luoteis-Unkarissa slovakeiksi.

asuvat ylisen Draven ja Saven ympärillä Istrian niemimaahan saakka, ja serbialaiset [5 milj.]¹, joita asuu valtakunnan koko eteläosassa Draveen saakka pohjoiseen ja aliseen Theisiin laaksoon itään.

3. *Romaanilaisista kansoista* [$3\frac{3}{4}$ milj.] asuu täällä rumaanialaisia Siebenbürgin ylänkömaalla ja Itä-Unkarissa, sekä italialaisia etupäässä Etelä-Tyrolissa ja Istrian länsirannikolla.

4. *Suomalais-ugrilaista* laukoa ovat magyarit [magyarit; $7\frac{1}{2}$ milj.] eli unkarilaiset. Heidän hallussansa on suurin osa Unkarin tasankoa ja Itä-Siebenbürg.

5. Niistä monista kansoista, joita tämän lisäksi asuu Itävalta-Unkarissa, mainitsemme juutalaiset [2 milj.], joita asuu etupäässä molemmin puolin Karpatteja ja suurissa kaupungeissa, sekä mustalaiset, jotka vaeltelevat pitkin maata etenkin Unkarissa ja ovat tavallisesti hevosenkengittäjiä tahi soittoniekkvoja.

Yleisimmin tunnustetaan roomalais-katolilaista oppia; siihen kuuluu $\frac{3}{4}$ väestöstä. Osa magyareja ja slovakkeja on protestantteja; Kreikan uskoa tunnustavat rumaanialaiset sekä osa ruteeneja ja serbialaisia.

Kansanvalistus on hyvällä kannalla ainoastaan saksalaisilla. Muiden kansain keskuudessa se on sangen alhainen; ruteenit ja rumaanialaiset ovat erittäin raakoja ja tietämättömiä. Paljon on kuitenkin näihin aikoihin tehty kansansivistyksen kohottamiseksi ja koulupakko on pantu voimaan. — Korkeampaa sivistystä varten on hyviä kouluja, 10 yliopistoa, teknillisiä korkea-opistvoja y. m.

Viime aikoihin asti ovat saksalaiset kieltämättä olleet hallitsevana kansana Itävalta-Unkarissa ja he ovat vieläkin muita paljon sivistyneemmät ja taitavammat. Mutta pitkien taistelujen kautta ovat magyarit päässeet itsenäisiksi, ja slaavilaiset kansat pyrkivät nyt yhtä itsenäisiksi. Italialaiset taas haluavat yhdistyä Italiaan. Nämä kansallisuusriidat heikontavat suuresti valtakuntaa.

¹ Myöskin serbialaisilla on eri nimensä maan eri osissa, esim. kroatit Kroatiassa, slavooneit Slavonissa, bosnialaiset Bosniassa, morlakit Istriassa ja Dalmatiassa y. m.

Slaavilaisista kansoista ovat tscheekkiläiset ja serbialaiset korkeimmilla kannalla. He ovat kookkaita, väkeviä, solakka-vartaloisia ihmisiä, ja naiset ovat usein hyvin kauniita. Hyviä hengenlahjoja heillä myöskin on. Tscheekkiläiset ovat tarmokkaasti ja taidolla ryhtyneet taisteluun saksalaisia vastaan ja hallitsevat nyt maatansa. Heillä on erinomainen taipumus musiikkiin. Serbialaiset ovat myös laulun ja musiikin rakastajia ja heillä on mitä kauniimpia kansanlauluja. Muuten he ovat historiassa tunnetut urhoollisiksi sotilaiksi.

Magyarit ovat samoin kuin suomalaisetkin mongolilaista kansaa, mutta ovat sekaannuttuaan muiden kansain kanssa kadottaneet mongolilaiset rotumerkit. He ovat kookkaita, voimakkaita ja hilpeitä ihmisiä; kasvot mielenilmeiset ja teräväpiirteiset. He ovat intohimoisia, ja suru ja ilo vaihtelee hyvin nopeasti heissä. Samoin kuin puolalaisien keskuudessa on täälläkin suuri erotus rikkaalla, loistonhimoisella aatelistolla, jonka hallussa on suurin osa maata, ja köyhällä talonpojalla eli paimenella, joka viimeaikoihin saakka on ollut maaorja. - Sekä magyareilta että Itävalta-Unkarin slaavilaisilta kansoilta puuttuu keskisääty, jonkatähden teollisuus ja kauppa enimmäkseen ovat saksalaisten ja valtakunnan lukuisain juutalaisten käsissä.

Elinkeinot ja liike. Suurin osa väestöä elää *maanviljelyksellä* ja *karjanhoidolla*. Vaikka sivistymätön kansa sangen taitamattomasti viljelee maatansa, saadaan kuitenkin maan hedelmällisyyden takia niin runsas sato, että viljaa saatetaan viedä ulkomaille. Tavallisten viljalajien lisäksi viljellään Unkarissa paljon maissia. Unkarissa kasvatetaan sitä paitsi hyvää tupakkaa, Böhmissä humaloita, Dalmatiassa etelänhedelmiä. Viinin ja hedelmäin viljelys tuottaa etenkin Unkarille runsaita tuloja. Metsänpity on tärkeä kaikkialla vuorimaissa. *Karjanhoito* on tärkeä erittäin alppiseuduissa ja Unkarin pustoilla.

Vuorityö tuottaa monenlaisia metalleja ja hyödyllisiä mineraaleja. Tärkeimpiä ovat rauta, joka on erinomaisen hyvää laadultaan, ja kivihiili. Sitten mainittakoon: vaski, kulta, elohopea ja vuorisuola. *Teollisuus* on enimmin kehittynyt luoteisissa vuoriseuduissa, jotka ovat raudasta ja kivihiilestä rikkaat ja joiden väestö on suureksi osaksi saksalaista. Siellä kuten muuallakin tehdään enimmäkseen *kankaita* ja *rautakaluja*. Hyvin kuuluisaa on Böhmin lasi.

Kauppa on melkoisesti vilkastunut sen jälkeen, kuin liikeneuvoja on parannettu ja rautatiet ovat lähemmin yhdistäneet luonnontuotteista rikkaat sisämaat Adrianmeren pohjoispäässä olevien satamien kanssa. Täältä on merikauppaa vanhastaan käyty *Levantissa*, s. o. Välimeren itäisen pään ympärillä olevilla rantamailla. Sisäkaupan pääväylä on Tonava, jos kohta liikettä vaikeuttavatkin joen monet matalikot, kosket ja mutkat. Sen jälkeen on Elbe tärkein kauppatie. Jo laajalle levinnyt ja vuosittain kasvava rautatieverkko on kuitenkin sangen suuriarvoinen sisämaan liikelle. — Raha: 1 *kruunu* = 100 *helleriä* = *Sm.* 2,10.

Valtiomuoto ja sotalaitos. Itävalta-Unkari käsittää, kuten nimikin jo ilmoittaa, kaksi valtakuntaa. Näillä on yhteinen hallitsija, joka on sekä *Itävallan keisari* että *Unkarin kuningas*. Vierasten valtain suhteen Itävalta-Unkari on yhtenä, ja sotalaitos on yhteinen. Mutta muuten Itävalta ja Unkari ovat eri valtiot, kummallakin oma hallituksensa ja omat valtiopäivänsä. Eri hallintopiirejä sanotaan valtionmaiksi, ja niillä on omat maapäivänsä.

Itävalta-Unkari on suurvalta ja sillä on sangen suuri *maasotajoukko*, jonka perustuksena on yleinen asevelvollisuus, ja melkoinen *sotalaivasto*.

Jako ja kaupungit. Maan vuorisen luonnon takia ja siitäkin syystä, että asukkaat ovat haluttomat kaupunkilaiselinkeinoihin, ovat kaupungit ylipäänsä vähäisiä. Itävaltalaiset kaupungit, joissa enimmäkseen asuu saksalaisia, ovat Saksan kaupunkien kaltaisia. Unkarin kaupungit, niiden suuret torit, leveät kiveämättömät kadut ja matalat rakennukset sitä vastoin muistuttavat Venäjän kaupunkeja.

Itävalta.

1. Alppimaat:

Ala-Itävalta ja *Ylä-Itävalta*, Tonavan varsilla, *Salzburg*, Inn'in lisäjoen Salzach'in ympärillä, *Tyrol*i, Inn'in ja

Adigen ympärillä. *Kärntti*, Draven varrella, *Steiermark*, Draven ison lisäjoen Mur'in ympärillä, *Krain*, Saven varsilla, *Rantamaa*, joka käsittää Istrian ja kapean maakaistaleen sen pohjoispuolella, sekä vihdoin *Dalmatia*, kapea maakaistale Adrianmeren rannalla. — Näissä valtionmaissa asuu pohjoisissa osissa enimmäkseen saksalaisia. Mutta Etelä-Tyrolissa, Istrian länsirannalla sekä Rantamaan ja Dalmatian kaupungeissa asuu italialaisia; Steiermarkin ja Kärntin eteläosissa ja koko Krainissa asuu sloveeneja; Rantamaalla ja Dalmatiassa parhaastaan serbialaisia. — Kaupunkeja:

Wien [viin], Tonavan elärannalla. Itävallan pääkaupunki ja keisarin asunto. Melkoinen tehdaskaupunki ja sisämaan kaupan keskus. Suuri yliopisto sekä muita tiede- ja taidelaitoksia. Wien on Euroopan isoimpia kaupunkeja; $1\frac{1}{2}$ milj. asuk. — Kaupungin vanhaa, ahtaasti rakennettua sisäosaa kunnistaa Pyhän Tapanin kirkko, ja sitä ympäröivät bulevaardit, jotka ovat entisen linnanmuurin paikalla. Niiden nimi on Ringstrasse, ja niiden molemmiin puolin on komeita rakennuksia. Niiden ulkopuolella ovat uudemmat mukkeasti rakennetut n. s. etukaupungit. Tonavan rannalla on hyvin suosittu kävelypuisto Pratern. Ihanalla ympäristöllä on kaupungin toisella puolella alppien juurella kaunis huvilinna Schönbrunn. — *Graz*, Murin varrella; melkoinen tehdaskaupunki — *Triest*, samannimisen lahden rannalla. Itävallan tärkein merikauppa-kaupunki. Vilkasta kauppaa Levantin kanssa; sitä harjoittaa parhaastaan iso laivayhtiö »Itävallan Lloyd». Kaupungissa käy sentähden paljon itämaalaisia. Aasukkaat ovat suurimmaksi osaksi italialaisia. 170,000 asuk.

Huomattakoon vielä: *Linx*, Tonavan varrella. Ylä-Itävallan pääpaikka. Tehdas- ja kauppakaupunki, joka harjoittaa vilkasta höyrylaivaliikettä Tonavalla ja Inn-joella. — *Salzburg*, ihanalla paikalla, Salzach-joen varrella, lumihuippuisten alppien ympäröimässä laaksossa. Samannimisen valtionmaan pääpaikka. — Vähän matkaa siitä etelään rikkaita suolakaivoksia. — *Innsbruck*, Inn-joen rannalla ja Brenner-radan varrella, joka vie Alppien poikki. Tyrolin pääpaikka. Yliopisto. — *Trient*, Adigen varrella italialaisessa eli n. s. Velsiläisessä Tyrolissa. — *Klagenfurt*, Dravesta P:seen. Kärntin pääpaikka. — *Laibach*, Savesta Etään. Krainin pääpaikka. — *Idria*, Laibachista L:een. Rikas elohopeakaivos. *Pola*, Istrian lounaisrannikolla. Linnoitettu sotatasama.

2. Böhmin vuorimaat:

Böhmi, Moldaun ja Elben ympärillä, **Mähri**, Marchin ympärillä, ja **Itävallan Schlesia**, kaksi pientä maapalasta yllisen Oderin molemmin puolin. Maan alemmat osat ovat enimmäkseen tschekkien asumia, korkeammat vuoriseudut taas saksalaisten, joita Böhmissä ja Mährissä on $\frac{1}{3}$, Schlesiassa $\frac{1}{2}$ väestön lukumäärästä. — Kaupunkeja:

Prag, molemmin puolin aluksilla kuljettavaa Moldaujokea, tiheän rautatieverkon keskuksessa. Böhmin pääkaupunki. Suuri tehdas- ja kauppakaupunki. Vanha saksalainen ja uudempi tschekkiläinen yliopisto. Prag on vanhastaan rikas ja tärkeä kaupunki, josta monet vanhat, tornilla koristetut komeat rakennukset muistuttavat. 400,000 asuk. — **Brünn**, keskellä Mähriä, jonka pääpaikka se on. Tehdaskaupunki, suuria villakutimoita.

Karlsbad, Lssä, tavattoman paljon käytetty kylpy- ja terveysvesipaikka; kuumia lähteitä. — Tässä tuliperäisessä seudussa on paljon kuumia lähteitä ja kylpypaikkoja. — **Pilsen**, Pragista Loseen, rautateiden yhtymäkohdassa. Isoja olutpanimoita ja kivihiilikaivoksia.

3. Karpattein pohjoispuolella olevat valtionmaat:

Galizia, Weikselin eteläpuolella ja yllisen Dnjestrin ympärillä sekä **Bukovina**¹, Prutin ympärillä. — Paitsi puolalaisia ja ruteeneja, joista edelliset asuvat länsi-, jälkinmäiset itäpuolella, asuu Galiziassa joku määrä juutalaisia ja saksalaisia. Bukovinassa asuu paitsi ruteeneja ja puolalaisia lukuisasti rumaanialaisia, magyareja, saksalaisia ja juutalaisia. — Kaupunkeja:

Lemberg, Galizian itäosassa, sen pääpaikka. Melkoinen kauppa. Puolalainen yliopisto. — **Krakau**, Weikselin varrella. Muinoin Puolan pääkaupunki. Komea tuomiokirkko, jossa Puolan kuningasten hautoja.

Wieliczka, Krakausta Kk:oon. Suuria vuorisuolakaivoksia. Vuoren sisustaan on muodostunut kauniita pylvässaleja, lampia ja pitkiä mutkikkaita käytäviä. — **Oxernowitz**, [tshernovits], Prutin varrella. Bukovinan pääpaikka.

¹ *Bukovina* = pyökkimetsä; saanut nimensä maan laajoista pyökkimetsistä.

Unkari.

Unkarin valtionmaat ovat: *Unkari* ynnä *Siebenbürg*, Tonavan, Theissin ja sen lisäjokien varsilla, *Kroatia* sekä *Slavonia*, Draven ja Saven välissä Adrianmereen saakka Lo:seen, sekä *Vapaakaupunki Fiume*. — Kaupunkeja:

Budapest, Tonavan molemmin puolin. Unkarin pääkaupunki. Kaupan keskusta. Magyarilainen yliopisto. Komea ketjusilta yhdistää toisiinsa kaupungin molemmat pääosat: saksalaisen *Budan* (*Ofenin*) ja unkarilaisen *Pestin*. Yli $\frac{1}{2}$ milj. asuk. — *Szegedin* [se-], Theissin varrella, monen rautatien yhtymäkohdassa. Melkoinen vilja- ja karjakauppa. — *Kronstadt*, Transsylvanian alppien pohjoispuolella Kaakkois-Siebenbürgissä. Maan suurin ja etevin kaupunki. — *Fiume*, Adrianmeren rannalla. Unkarin ainoa merisatama.

Maria-Teresiopel, Tonavan ja Theissin välillä, vilja-, tupakka- ja karjarikkaassa seudussa. — *Debreczin* [tshin], itäisellä arolla. Suuret karja- ja viljamarkkinat. — *Tokay*, yllisen Theissin laaksossa. Kuuluisa viineistään. — *Agram*, heti Saven pohjoispuolella rautateiden yhtymäkohdassa. Kroatia-Slavonian pääpaikka. Slaavilainen yliopisto.

Itävalta-Unkarin hallittavina ovat myöskin entiset Turkin maakunnat *Bosnia* ja *Herzegovina*, jotka vielä nytkin kuuluvat nimeksi Turkille. Ne ovat Saven eteläpuolella, Dinarin alpeilla, raudasta ja kivihiilestä rikkaassa seudussa. Kukkuloilla on metsiä ja laitumia, jokien laaksoissa hedelmällistä maata. Aukkaat ovat serbialaisia, joista $\frac{1}{3}$ (etenkin aateli) on muhamettilaisia, lähes puolet kreikanuskoisia ja vähä osa katolilaisia. Kansa on raakaa ja tietämätöntä, elinkeinot alhaisella kannalla. Useimmat elävät karjanhoidolla ja maanviljelyksellä. Pääkaupunki:

Serajevo, Saveen laskevan lisäjoen varrella; maan pääpaikka.

Liechtenstein

on pieni ruhtinaskunta yllisen Reinin varrella, Tyrolin ja Sveitsin välissä. Se on tulliyhteydessä Itävallan kanssa. Aukkaat [10,000] ovat saksalaisia.

Rumaania.

Kuningaskunta. 130 t. km²; noin $\frac{1}{3}$ Suomesta. — 5 $\frac{1}{2}$ milj. asuk.; 42 km²:llä. — 48° ja 43 $\frac{1}{2}$ ° välillä pohj. lev.

Asema ja luonto. Rumaania käsittää entiset *Valakkian* ja *Moldaun* ruhtinaskunnat sekä *Dobrudshan* aromaani. Valakkia on Transsylvanian alppien ja Tonavan välissä, Moldau Karpattien ja Prutin välissä, ja Dobrutsha Tonavan ja Mustanmeren välissä. (Katso rajat tarkemmin kartasta!)

Ne osat maata, jotka ovat Transsylvanian alppien ja Karpattien rinteillä, ovat metsäisiä. Valakkian tasanko on sileintä kaakkoisosastaan, jossa se on täynnä aavoja aroja. Jokilaaksot ovat tavallisesti erittäin hedelmällisiä, ja niiden välissä on harjuja. Tonavan läheiset seudut ovat soisia ja rämeisiä.

Asukkaat. Pääväestö on rumaanialaisia, jotka ovat romaanilaista labkoa. Maassa asuu sitä paitsi paljon muita kansoja; niistä ovat juutalaiset ja mustalaiset lukuisimmat. — Rumaanialaiset tunnustavat kreikan uskoa, ja kansanvalistus on sangen alhaisella kannalla.

Rumaanialaisten kieli on latinan kaltaista. He ovat siromuotoisia eivätkä puutu luonnonlahjoja, mutta rahvas on meidän aikoihimme asti ollut maaorjuudessa ja kovassa sorrossa, joka on aikaansaanut köyhyyttä, välinpitämättömyyttä ja raakuutta. Sitä vastaan elävät aatelismiehet, bojarit, ylellisyydessä. Keskisäätyä ei ole, jonka tähden kauppa ja teollisuus ovat vieraisa käsissä.

Kansan enemmistö elää maanviljelyksellä ja karjanhoidolla. Rumaaniasta viedäänkin joka vuosi paljon ulos viljaa, etupäässä maissia ja vehnää, sekä karjantuotteita. Maa on sangen rikas hyödyllisistä mineraaleista, mutta ainoastaan suolaa saatetaan ulos viedä. Viime aikoina on rautateitäkin rakennettu ja siten saatu enemmän vilkkautta aikaan. Tonava on kuitenkin ollut paras tie ja sinne pääsevät nyt merialuksetkin, kun sen suuhaaraa *Sulinaa* on syvennetty. — Raha on arvoltaan sama kuin meidän.

Rumaania on rajoitettu yksivalta; sen valtiopäivät ovat jaetut kahteen kamariin.

Kaupungit ovat itämaisia muodoltaan, ja väestö on hyvin kirjavaa. Tärkeimmät ovat:

Bukarest eli *Bukareshtsh*, Tonavan lisäjoen varrella. Pääkaupunki. Yliopisto. Se on suunnattoman kylän näköinen; siellä täällä bojarien palatseja. 230,000 asuk.

Galatz, Tonavan varrella, tärkeä satamapaikka. — *Jassy* [jasshi]. lähellä Prutia Moldaussa. Käy vilkasta kauppaa Venäjän kanssa.

Sveitsi.

Liittotasavalta¹. 41 t. km²; noin $\frac{1}{4}$ Suomesta. 3 milj. asuk.; 72 km²:illä. — 48° ja 46° välillä pohj. lev.

Asema ja luonto. Sveitsi on pieni maa melkein keskellä Eurooppaa. Sitä ympäröi neljä suurvaltaa: *Ranska*, *Saksa*, *Itävalta-Unkari* ja *Italia*. Se ei koske miltään puolelta mereen. (Katso rajat tarkemmin kartasta!)

Sveitsi on ihana alppimaa, jonka suureksi osaksi täytävät korkeat, runsasgletseriset Keskialpit. [Mitkä ne ovat?] Maan pohjoisosa on vähän tasaisempaa ja se muodostaa *Sveitsin ylätasangon*. Lu:ssa, Ranskan rajalla kohoaa taas *Sveitsin Jura* eli *Juravuoret* [shyraa].

Kauniita alppijärviä on jono Alpein pohjoisilla rinteillä, ja niiden ympäristöt ovat Sveitsin enimmäkseen ihailut seudut. Tärkeimmät niistä ovat: *Bodenjärvi*, *Zürichinjärvi*, *Vierwaldstätterjärvi*, *Brienx-* ja *Thun-järvi* sekä *Genèvenjärvi*. Juravuorten juurilla on *Neuchâtelinjärvi* [nöshatelin]. Näitä alppijärviä ympäröivät enimmäkseen korkeat jyrkät tunturit, jotka kuvastuvat kristallikirkkaaseen veteen. Alemmilla paikoilla on rannoilla kaupunkia ja kyliä vihreäin kasvien keskellä, ja laivoja vilisee vesillä yhä tuoden ja vieden luke-mattomia matkailijaparvia. — Yhtä ihailtuja ovat Sveitsin

¹ *Liittotasavalta* on valtio, johon kuuluu useita tasavaltoja siten, että ne ulkovaltoihin nähden ovat yhtenä valtiona, saman presidentin hallittavina, mutta muuten ovat itsenäisiä valtioita, joilla on kullakin oma hallitus ja omat lakinsa.

kauniit laaksot ja niiden kiemurtelevat kohisevat joet. Kuuluisaksi on tullut komea *Reininputous*, joka on lähellä Schaffhausenia. [Mitkä joet saavat alkunsa Sveitsistä?]

Sveitsin ylätasanko on erittäin hyvin viljelty. Vehnäpellot, hyvin hoidetut niityt, hedelmäpuut ja viinitarhat täyttävät kaiken viljeltäväksi kelpaavan maan. Ylemmänä, kuusimetsän seudussa on metsän keskellä siellä täällä vuoriniittyjä, joilla elää lihavaa alppikarjaa. Lampaista ja joukottain vuohia näkee kaikkialla vuorten rinteillä. Kuusimetsänseudun yläpuolella on vielä lehtikuusimetsiä, mutta vielä vähän ylempänä [noin 2,000 m:n korkeudessa] ei ole enää metsää. Metsän ja lumirajan [2,800 m:n korkeudessa] välissä on reheviä laitumia. Sinne ajetaan karjat keväällä, ja siellä ne sitten viettävät koko kesän, ja niitä paimentavat alppipaimenet, jotka asuvat matalissa paimenmajoissa [sennenhütten]. Siellä kasvaa alppiruusu ja elää arka gamsi.

Asukkaat. Suurin osa (²/₃) asukkaista on saksalaisia, jotka asuvat maan koillis- ja keskiosissa S:t Gotthardiin ja Monte Rosaan saakka. L:ssä asuu ranskalaisia, Kk:ssa italialaisia¹. — Retoromaaneja, jotka puhuvat erästä latinan murretta, asuu Reinin lähdehaarain ja Innin varsilla.

Vähän enemmän kuin puolet asukkaista tunnustavat reformeerattua oppia, joka on vallalla maan länsi-, pohjois- ja itäosissa. Keskiosan ja eteläisten alppiseutujen asukkaat ovat hartaita katolilaisia. — Kansanvalistus on erittäin hyvä, sillä joka lapsen on pakko käydä koulua monta vuotta, ja koulu on jokaisessa pienimmässäkin kylässä. Korkeampaa sivistystä varten on olemassa moniaita oppikouluja, 4 yliopistoa, 3 saksalaista ja 1 ranskalainen, sekä kuuluisa teknillinen korkeaoisto.

Vaikka sveitsiläiset ovat eri alkuperää, puhuvat eri kieltä ja tunnustavat eri uskontoja, niin he kuitenkin pitävät itsensä yhtenä kansana,

¹ Ranskalaisten ja saksalaisten välinen raja kulkee Neuchâtelin järven pohjoispäästä osaksi Kk:oon Monte Rosan länsisivulle, osaksi Kl:seen Reinin mutkaan. — Italialaisten pohjoisrajan saa, jos vetää viivan S:t Gotthardista itäänpäin Splügenin poikki.

ja heitä yhdistää sama isänmaan ja vapauden rakkaus. Köyhäin vuoriseutujen asukasten on pakko etsiä elatustaan ulkomailta. Tämä säännöllinen maasta vaeltaminen on tehnyt kansan yrittäväksi, taitavaksi ja säästäväiseksi, jotka ominaisuudet ovat puolestaan luoneet Sveitsin etevän tehdas- ja kotiteollisuuden. Muinoin oli sveitsiläisillä tapana ruveta palkkasotureiksi vieraisiin maihin ja heitä kehuttiin soturien parhaiksi.

Elinkeinot ja liike. Alppiseuduissa elävät useimmat *karjanhoidolla*. Oivallista »Sveitsin juustoa» kiitetään kaikkialla. Sitä paitsi viedään maasta ulos karjaa. *Maan-, viinin- ja hedelmäinriijelystä* harjoitetaan sangen taitavasti, mutta kun viljeltäväksi kelpaavaa maata on tuiki vähän, on viljaa hankkiminen ulkoa maahan. — Vaikka kivihiltä ja metalleja on vaan vähän saatavana, on *teollisuus* siitä huolimatta hyvällä kannalla. Maan länsiosissa valmistetaan paljon käymäkelloja ja koristuksia, ja pohjoisosissa on runsaasti silkki- ja puuvillatehtaita. Liikevoimana käytetään maan monilukuisia jokia. Kotiteollisuus on tavattoman korkealle kehittynyt. Hienoilla koru-ompeluksilla, pitseillä, oljempunous- ja puunleikkaus-töillä saadaan vuosittain isoja summia. Sveitsiläisiä teollisuustuotteita ei myydä ainoastaan Euroopassa, vaan vielä Amerikassa ja Itä-Intiassakin. — *Kauppa* on siis maan eduttomasta asemasta ja luonnosta huolimatta sangen vilkas. *Vientitavaroita* ovat parhaastaan karjan- ja tehtaantuotteet, *tuontitavaroita* vilja, siirtomaan tavarat ja raaka-aineet. Maalla on sitäpaitsi suuria tuloja niistä tavattomista matkailijajoukoista, jotka joka kesä kulkevat sen suurenmoista luontoa ihailemassa. Sveitsiläiset eivät olekaan säästäneet rahojaan, kun on ollut raivattava uusia teitä maan eri osiin matkustajain mukavuudeksi. Hyviä ajoteitä, paljon laivoja ja rautateitä, tunnelienkin kautta kulkevia, on matkustajain apuna. Omituisia ovat ne hammasradat, jotka vievät *Rigin* kukkulalle, Sveitsin kuuluisimmalle näköpaikalle, joka on Vierwaldstätterjärven luona. — Raha = Ranskan.

Valtiomuoto ja puolustuslaitos. Sveitsi on *liittotasavalta* (*Sveitsin valaliitto*), johon kuuluu 25 pientä tasavaltaa, *kanttoonia*. Kullakin on oma hallituksensa ja omat

lakinsa, mutta niillä on myöskin yhteinen hallitus, jona on *liittoneuvosto* ja *presidentti*. Viimemainittu valitaan vuodeksi kerrassaan. Muutamia, koko valtakuntaa koskevia lakeja säätää *liittokokous*, joka jakaantuu kahteen kamariin.

Sveitsin *sotajoukko* on aselvollista turvaväkeä, joka kokoontuu lyhyiksi ajoiksi harjoituksiin. Sveitsiläiset ovat sentään jo lapsuudesta harjaantuneet aseita käyttämään ja he tunnetaan oivallisiksi pyssymiehiksi.

Jako ja kaupungit. Kanttooneja on nimellisesti 22, mutta kun kolme niistä on jaettu kahtia siten, että kanttoonin osalla on samat oikeudet kuin koko kanttoonilla, niin niitä on lukua oikeastaan 25. Niistä on 18:ssä pääväestö saksalainen, 5:ssä ranskalainen ja 2:ssa italialainen tai sekaisin italialainen, retoromaaninen ja saksalainen. — Vuorimaassa sellaisessa kuin Sveitsi ovat kaupungit tietysti pieniä.

Sveitsin mainittavimmat kanttoonit ovat:

Bern, ylisen Aar'in molemmin puolin, **Basel'**, Reinin mutkassa, **Aargau**, Aar'in alaosan varsilla, **Zürich**, Zürichinjärven ympärillä, **Genève**, [shöneev] siinä, missä Rhône lähtee Genèvejärvestä, **Vaud** [voo], mainitun järven pohjoisrannalla, **S:t Gallen**, Bodenjärven ja ylisen Reinin rannoilla, kolme alkukanttoonia **Schwyz**, **Uri** ja **Unterwalden**, Vierwaldstätterjärven ympärillä, **Luzern**, saman järven rannalla, **Graubünden**, ylisen Reinin ja Innin varsilla, **Ticino**, [titshino], samannimisen joen molemmin puolin, **Valais** [valee] eli **Vallis**, ylisen Rhône'n varsilla.

Muut kanttoonit ovat: **Fribourg**, [fribuur] eli **Freyburg**, Neuchâtelinjärvestä Kk:oon, **Neuchâtel** [nöshateel], samasta järvestä L:een, **Solothurn**, keskisen Aar'in varsilla, **Schaffhausen**, Reinistä P:seen, **Thurgau**, Bodenjärven rannalla, **Appenzell**, S:t Gallenin sisällä, **Glarus**, Glarnin alppien pohjoisreunoilla, **Zug**, Zuginjärven ympärillä. — Kaupunkeja:

Genève, kauniilla paikalla, siinä, missä Rhône lähtee Genèvejärvestä. Tehdaskaupunki, valmistaa kiitetyitä juveliteoksia ja käymäkelloja. — **Bern**, Aar'in varrella. Liiton pääkaupunki. — **Basel**, Reinin mutkassa. Sveitsin tärkein

¹ Kahtia jaettu.

kauppakaupunki. Suuria silkkitehtaita. — *Zürich*, samannimisen järven pohjoispäässä. Maan suurin tehdaskaupunki. Hyvin kuuluisa teknillinen korkeaoipisto. 150,000 asuk.

Huomattakoon vielä: *Lausanne* [losan], ihanalla paikalla Genèvejärven pohjoisrannalla. — *La Chaux-de-Fonds* [la shoo dö fongd], korkealla Juravuorilla, valmistaa paljon käymäkelloja. — *Interlaken*, Thun ja Brienz-järvien välillä; siinä on komeita ravintoloita, joissa oleskelee vuosittain tuhansia matkustajia. *Schaffhausen*, Reinin varrella. Lähellä on tuo suuremmoinen Reininputous. — *Winterthur*, Zürichin kanttoonissa; isoja lokomotiivi- ja konetehtaita. — *S:t Gallen*, melkoisen puuvilla- ja pellavateollisuuden keskus. — *Luxern*, kauniilla paikalla, siinä missä Reuss lähtee Vierwaldstätter-järvestä. Muutamia tehtaita.

Ranska.

Tasavalta. 536 t. km²; lähes 1½ kertaa Suomi; 38½ milj. asuk.; 72 km²:llä. — 51° ja 42½° välillä pohj. lev.

Asema ja luonto. Ranska on Keski-Euroopan läntisin osa. Sen asema on hyvä, sillä sitä ympäröi kolmelta puolelta meri, ja maarajaa suojaavat korkeat vuoret monissa paikoissa. Ranskaan kuuluu myöskin *Korsikan* saari, joka on Välimeressä. Katso rajat kartasta!

Ranskan pohjoinen ja läntinen osa on laajaa alankoa. Se on vaan muutamien paikoin aivan tasaista, muuten se on mäkistä ja länempänä matalavuorista. Bretagnen niemimaa on täysi vuorimaa, jonka rannat ovat korkeat ja kallioiset. Alankomaalla vallitsee lauhkea ja kostea meri-ilmanala, ja se on enimmäkseen sangen hedelmällistä ja hyvin viljeltyä. Monin paikoin näkyy, niin pitkälle kuin silmä kantaa, tuskin muuta kuin laajoja peltoja. Taloja, kyliä ja kaupunkeja on taajassa. Mutta Biscayanlahden rannoilla ovat Les Landesin hietanummet. Ne eivät ole kuitenkaan enää niin autiot kuin ennen. Ennen siellä vaan kuljeskeli pitkällä puujaloilla paimenia etsimässä lammasmaailleen laihoja laiumia kanerikköiden ja vesakköiden lomista, mutta nyt on monessa pai-

kassa muhkeita metsiä, jotka kasvavat merimäntyjä; näistä asukkaat valmistavat tärpättiä, josta he saavat hyviä tuloja.

Keskinen ja itäinen Ranska on ylänköä. [Selitä eri ylängöt tarkemmin kirjan ja kartan mukaan!] Se ei ole kovin korkeata. Korkein vuori on *Mont Dore*, [mong door] [1900 m.], joka on yksi Auvergnen ylängön tulivuoren kekoja. Kukkuloilla on vaan harvoissa paikoissa metsiä, mutta alempia rinteitä peittävät monin paikoin muhkeat viinitarhat. Keski-ylängön maanlaatu on laihaa ja ilmanala kylmää. Muu osa Ranskan ylänköä on hedelmällistä ja hyvin viljeltyä. Rhône'n laaksossa ja Languedoc'in alatasangolla vallitsee jo Välimeren lauhkea ilmanala, jonka talvet ovat pakkasettomat ja sateiset, mutta kesät kuivat ja kuumat. Siellä näkee alati viheriöiviä lehtipuita ja monenlaisia etelänhedelmiä. Italian ja Espanjan rajoilla kohoavat Länsi-Alppien ja Pyreneiden mahtavat tunturiryhmät niin korkeina, että ainoastaan muutamien paikoin pääsee niiden yli.

Sangen hyödyllisiä ovat Ranskalle sen monet, enimmäkseen aluksilla kuljettavat joet, joiden lähteet ovat ylängön sisäosissa; sieltä pääsee siis niitä myöten eri taholle merelle. Niiden arvoa on lisännyt vielä se seikka, että ne ovat suuremmissa kanavalaitoksilla yhdistetyt osaksi toisiinsa osaksi mereen. Leveät jokien suut ovat paraat satamapaikat matalilla rannoilla. [Selitä tarkemmin rannikot ja joet kirjan ja kartan mukaan!]

Asukkaat. Ranskan asukkaat ovat parhaastaan ranskalaisia, jotka ovat romaanilaista labkoa. Bretagnen niemellä asuu bretooneja [1 milj.], Englannista muuttanutta kelttiläistä kansaa. Uloinna Kk:ssa ja Korsikan saarella asuu italialaisia [$1\frac{1}{2}$ milj.] ja Pyreneitten vuoristossa vähän espanjalaisia ja baskeja.

Asukkaat ovat uskonnoltaan melkein poikkeuksetta roomalais-katolilaisia. Kansanvalistus on Ranskassa, niin kuin katolisissa maissa yleensä, sangen huono. Näihin aikoihin on sentään paljon ruvettu kansanvalistusta korottamaan Korkeamman sivistyksen edistämistä varten on paljon

kouluja, useita yliopiston-osia eli tiedekuntia ja joita-kuita täydellisiä yliopistoja. Kaunotaiteissa ranskalaiset ovat sangen eteviä.

Ranskan alkuasukkaat, gallialaiset, olivat kelttiläistä kansaa. Sitten valloittivat maan roomalaiset ja tekivät sen Gallia nimeksi Rooman maakunnaksi, jossa Rooman kieli — latina — ja roomalaiset tavat pääsivät valtaan. Maan pohjoisosaan tunkeutui tosin germaanilaisia kansoja, esim. frankkeja, joista maa on saanut nykyisen nimensä, ja normanneja, joista Normandie on nimensä saanut, mutta he rupesivat pian käyttämään latinasta muodostunutta ranskankieltä. Ranskan väestön pääosa on siis vielä tänäänkin roomaanilaisiksi muuttuneita kelttejä. On kuitenkin erotusta sekä kielessä että tavoissa pohjoisen ja eteläisen väestön välillä.¹

Ranskalaiset ovat erittäin uutteraa ja säästävää kansaa. He ovat sangen hienoaistisia ja tekevät työnsä huolellisesti, jonka tähden he ovatkin taideteollisuudessa kaikkia muita kansoja etevämmät. Työssä ja toimessa he ovat taitavia ja luotettavia ja sentähden yleensä hyvinvoivia. Ranskalaiset ovat kuuluisat kohteliaasta ja hienosta käytöksestään, mutta myöskin turhamaisuudestaan. Maansa eduksi he panevat kaikki alttiiksi, mutta heidän huikenteleva, epävakainen luonteensa on tuottanut synnyinmaalle monta onnettomuuttakin.

Elinkeinot ja liike. Enemmän kuin puolet maan asukkaista elää *maan-, hedelmien- ja viininviljelyksellä*. Viljelty maa on $\frac{3}{4}$ maan koko pinta-alasta. Vehnää viljellään kaikkialla, kauraa enimmäkseen I:ssä ja maissia E:ssä. Viinin viljelys on edistyneempi kuin missään muussa maassa. Paraat viiniseudut ovat: lounainen, josta saadaan *bordeaux-viinejä* [bordoo], kaakkoinen, joka tuottaa makeita muskatti-viinejä, sekä koillinen seutu, josta valmistetaan tulisia *champagne-* [shampanj] ja *bourgogne-viinejä* [burgonj]. P:ssä viljellään oivallisia pääronia ja omenoita, E:ssä aprikooseja, persikoita, appelsiineja, sitrunia ja öljymarjoja². Eteläseuduissa kasvatetaan myös

¹ Pohjois-Ranskan murre, joka on kaikkien ranskalaisten yhteisenä kirjakielenä, on nimeltä *langue d'oil* eli *langue d'oui* [langdui], kun myöntävä partikkeli »niin« on sillä murteella *oui*, Etelä-Ranskan eli provençali-murteen nimi on *langue d'oc*, siitä että vastamainittu sana siinä murteessa on *oc*.

² *Öljymarjoista* puserretaan ruokaöljyä ja puunöljyä.

silkkipuita silkinsaantia¹ varten. *Karjaa hoidetaan* taidolla, ja hyviä juustolajeja viedään ulkomaille. Rannoilla *kalastetaan* uutterasti ja *pyydetään osteria*.

Vuorityö tuottaa hyödyllisiä kivennäisiä ja monenlaisia metalleja. Enin saadaan kivihiiltä ja rautaa Pohjois- ja Itä-Ranskassa, mutta ne eivät riitä maan erittäin kehittyneen *teollisuuden* tarpeisiin. Sen tuotteita on monenlaisia ja oivallisia, niinkuin silkki-, puuvilla- ja villateoksia, pitsejä, hansikoita, porsliinia, teräskaluja y. m. Sekä meri- että maa-*kauppa* on erittäin suuri. *Vientitavaroita* ovat etenkin teollisuuden tuotteet, viinit ja hedelmät, *tuontitavaroita* taas vilja, siirtomaan tavarat ja raaka-aineet.

Hyvien luonnon luomien kulkuteiden lisäksi on laitettu monta pitkää kanavaa ja sangen paljon rautateitä, jotka keskustastaan Pariisista haaraantuvat tiuhana verkkona maan kaikkiin osiin ja rajain taakse naapurimaihin. — Raha. 1 *frangi* = 100 *centimeä* = *Sm.* 1. Ranskan rahajärjestelmää käytetään monessa maassa, sen mittoja ja painoja, n. s. metrijärjestelmää vieläkin useammassa.

Valtiomuoto ja sotalaitos. Ranska on tasavalta jonka hallitusta johtavat 7:ksi vuodeksi valittu presidentti ja ministerit. Sisäistä hallintoa varten maa on jaettu 87 departtementtiin, joita hallitsevat prefektit (kuvernöörit). Valtiopäivät jakaantuvat kahteen kamariin.

Ranska on Euroopan suurvaltoja. Sekä *maasotajoukko* että *sotalaivasto* ovat maailman suurimpia.

Jako ja kaupungit. Ranska on vanhastaan jaettu provinsseihin eli maakuntiin. Kaupunkeja on paljon ja moni on sangen suuri. Useimmat ovat sangen vanhoja, ja niissä on kauniita muistomerkkejä entisiltä ajoilta. Ranskan kaupungeissa on yleensä komeita rakennuksia.

¹ *Silkkiä* saadaan siitä koterosta (ransk. *cocon*), jonka silkki-perhosen toukka, silkkimato, kutoo ympärillensä. Tämä elää silkkipuun lehdistä.

1. Pohjoisimmat, Sommen ja Schelden (ranskaksi Escaut) maakunnat *Flandre* [flangdr], *Artois* [artooa] ja *Picardie* [pikardii] Pohjanmeren, Pas de Calais'in [pa-dö-kaleen] ja La Manchen (Englannin kanaalin) rannalla. — Kaupunkeja:

Lille [lil], lähellä Belgian rajaa. Luja linnoitus. Tavattoman suurta kutomateollisuutta harjoittavan tehdaspiirin keskusta. — *Roubaix* [rubeex], lähellä Belgian rajaa. Suuri tehdaskaupunki, jossa satoja kutomatehtaita. — *Calais* [kalee] ja *Boulogne* [bulonj], salmen kapeimman kohdan rannalla, ylimenopaikkoja Englantiin kuljettaissa. *Amiens* [amiäng], Sommen varrella. Melkoinen tehdaskaupunki.

Valenciennes [valang sien], Schelden varrella. Hyväksi kehuttuja pitsejä. — *Dunkerque* [döngkärk], Pohjanmeren rannalla. Merikauppaa ja suurta merikalastusta.

2. Seinen maakunnat: *Normandie*, Seinen alaosan ja La Manchen rannoilla, *Isle de France* [il-dö-frangs], Seinen keskiosan varsilla, ja *Champagne* [shangpanj], Seinen yläosan ja Marnen varsilla. — Kaupunkeja:

Le Havre [lö-aavr], Seinen suussa. Etevin Atlantin rannalla olevista Ranskan merikaupungeista; Pariisin ulkosatama. Käy vilkasta kauppaa Amerikan kanssa, josta tuodaan joukottain nisua ja puuvillaa maahan. Siirtolaisten lähtö- ja tehdastavarain ulosvientipaikka. *Rouen* [ruang], Seinen varrella. Suurta puuvillateollisuutta harjoittavan tehdaspiirin keskus. — *Pariisi*, Seinen rannalla. Ranskan kaunis pääkaupunki. Pariisi on joka suhteessa maan keskusta, johon opinhaluisia, taidetta harrastavia ja nautintoja hakevia ihmisiä kokoontuu maailman eri ääritä. Siellä on suuremmoisista tiede- ja taidelaitoksia. Ranskan tärkein sisämaan kauppakaupunki ja mailman suurimpia tehdaskaupunkeja, kuuluisa etenkin aistikkaista muotitavaroistaan, joita pidetään malleina kaikissa maissa. Luja linnoitus. Lontoon jälkeen mailman suurin kaupunki, 2½ milj. asuk., siis melkein yhtä paljon kuin koko Suomessa.

Pariisi on mailman kauniimmin rakennettu kaupunki. Seinen pohjoisrannalla on komea Louvre [luuvr] maanmainioine taidekokoelmiseen, kaunis tori Place de la Concorde [plas-döla-konkord], jonka

keskellä Egyptiläinen obeliski, supsittu Champs Elysées [shangselisee] puistoinen ja huvipaikkoineen. Komeista rakennuksista mainitakoon vielä Uusi ooppera. Hôtel de ville [ootel dö vil] y. m. Muhkeita muistopatsaita on kaupungin eri osissa, niink. Triumfiportti, Vendomepatsas [vangdoo] y. m. Seinen saarella on kaupungin vanhin osa *La Cité* [la-sitee], jossa juhlallinen tuomiokirkko Notre-dame [notr-daam]. Virran yli on monta kaunista siltaa, joita myöten päästään vauhanaikaiseen, ahtaaseen ylioppilasten kaupungiosaan *Qvartier* latin'iin [kartiee latäng]. Mutta sen sivuille on kohonnut uudempia komeasti rakennettuja kaupunginosia. Siellä on suuri *Luxembourg* [lyksangbuur] palatsi, kaunis Invalidikirkko, jossa Napoleonin hauta y. m., Marskenttä, suuri sotaharjoituskenttä, jossa yleiset näyttelyt ja kansanjuhlat pidetään. — Kaduilla on liike tavattoman vilkas. Erittäinkin vilisee väkeä sekä jalkaisin että ajaen bulevardeilla, jotka kaartuen ympäröivät kaupungin sisäosaa. Niiden varsilla on monta komeata rakennusta, teatteria, kaunista puotia ja kahvilaa. — Pariisin ympärillä on monta vähempää kaupunkia, muun muassa lounaispuolella *Versailles* [versaj], jossa komea linna ja suuremmoinen puisto.

Rheims [rängs], Marnesta P:seen. Suuria villatehtaita. Sampanjaa tehdään ja viedään ulos.

Sedan [södang], Maasin varrella. V. 1870 taistelu, jossa keisari Napoleon III joutui joukkoineen saksalaisten vangiksi.

3. Loiren maakunnista ovat tärkeimmät: *Bretagne*, joka käsittää samannimisen niemimaan ja myöskin Loiren suun tienot; *Anjou* [anshuu], ja *Touraine* [tureen] alisen Loiren varsilla, *Poitou* [poatuu], edellisestä E:lään, *Orléanais* [-nee], Loiren mutkassa, *Auvergne* [ovärnj], ylisen Loiren ja Allier'in varsilla. Kaupunkeja:

Brest, Atlantin rannalla. Linnoitettu sotasatama. — *Nantes* [nangt], viehättävässä seudussa alisen Loiren varrella. Melkoinen kauppa- ja tehdaskaupunki. — *Tour* [tuur], Loiren varrella, hedelmällisessä seudussa, joka on rikas vihanneksista, hedelmistä ja viinistä. — *Orleans* [orleang], Loiren mutkassa. »Orleanssin neitsyestä» ja monesta sodasta kuuluisa.

Muut maakunnat: *Maine* [meen], Anjousta P:seen, *Berry* [bärrii], *Nivernais* ja *Bourbonnais* [burbonnee], kaikki Loiren ympärillä, *Marche* [marsh] ja *Limousin* [limusäng], molemmat Loiren eteläisten lisäjokien varsilla.

4. Garonnen maakuntia: *Guyenne* [gijen], alisen Garonnen varsilla, ja *Gascogne* [gaskonj], sen eteläpuolella Pyreneitten juurella Biscayanlahden rannalla. — Kaupunki:

Bordeaux [bordoo], Garonnen varrella. Melkoinen kauppa-kaupunki, josta viedään ulos paljon viiniä, konjakkia ja kuiva-tuita hedelmiä. Hyvin rakennettu iso kaupunki, 260,000 asuk.

5. Rhônen maakunnat: *Languedoc* [langdok], Väli-meren luona Rhône'n oikealla rannalla, *Provence* [provangs], *Dauphiné* [dofinee] ja *Savoie* [savoaa] eli *Savoiji*, Rhône'n ja Länsialppien välillä, *Lyonnais* [lionnee], Rhône'n ja Saône'n oikealla rannalla, *Bourgogne* [burgonj] ja *Franche Comté* [frangsh kongtee], Saône'n ja sen lisäjokien varsilla. — Kau-punkeja:

Toulouse [tuluus], Garonnen mutkassa, josta iso etelä-kanava lähtee Välimereen. Roomalais-ajoista saakka kukois-tava kauppa-kaupunki. — *Marseille* [marsej], Välimeren rannalla Rhône'n suistomaan itäpuolellä. Ranskan etevin merikauppa-kaupunki. Säännöllistä höyrylaivaliikettä Välimeren satamiin, Länsi-Afrikkaan, Itä-Intiaan ja Kiinaan saakka. Paljon saip-puatehtaita. Marseille on Euroopan vanhimpia kaupunkeja. 450,000 asuk. — *Toulon* [tulong], Välimeren rannalla. Lujasti linnoitettu sotasatama, iso meriarsenaali. — *Nice* [niis] eli *Nizza*, ihanassa seudussa Välimeren rannalla ruusutarhain, appelsiini-ja palmulehtojen keskellä. Lauhkean ilmanalan takia oles-kelee siellä tuhansittain muukalaisia. Asukkaat italialaisia. — *S:t Etienne* [sängtetien], Cevennien pohjoispäässä, rauta- ja kivihiilirikkaassa seudussa. Suuremmoista terästeollisuutta. — *Lyon* [liong], Rhône'n ja Saône'n yhtymäpaikalla. Mailman suu-rimmat silkki- ja samettitehtaat. 470,000 asuk.

Huomattakoon vielä: *Cette* [set], Välimeren rannalla. Vie ulos pal-jon viiniä. — *Grenoble* [grenobl], Isèren varrella. Luja linnoitus. Paljon hansikantekoa. — *Le Creuxot* [lö-krösoo], rauta- ja kivihiilikaivoksista rik-kaassa vuoriseudussa. Suurta rauta- ja terästeollisuutta — *Dijon* [dis-hong], Bourgogne-viinin kauppaa. Tehtaita. — *Besançon* [besangsong] erään Saône'n lisäjoen varrella. Luja linnoitus. Käymäkellojen valmistusta,

6. Maasin ja Moselin maakunta: *Lorraine* [loreen] eli *Ranskan Lothringi*. Kaupunkeja:

Nancy [nangsii], erään Moselin lisäjoen varrella. Tehdas-kaupunki.

Verdun [verdöng] Maasin varrella. Luja rajalinnoitus.

7. **Korsikka**, korkeavuorinen Välimeren saari; kaupunki:

Ajaccio [ajatsho], länsirannalla. Napoleonin synnyinkaupunki.

Vähän Nizzasta itään päin on hurmaavan kauniissa seudussa, Välimereen pistävällä kallioniemellä vähäinen *Mónacon ruhtinaskunta*, joka on Ranskan yliherruuden alainen. Aukkaat [15,000] ovat italialaisia ja ranskalaisia. Suurullisen kuuluisaksi on tullut *Monte Carlon* pelipankki.

Alusmaita. Ranskalla on suuria alusmaita ja suojelusvaltioita Aasiassa ja Afrikassa ja vähiä alueita Amerikassa ja Austraaliassa. Nämä alusmaat ovat alaltansa yhteensä noin 3½ milj. km² ja niissä on 38 milj. asukasta.

Etelä-Eurooppa.

Asema. Etelä-Eurooppa käsittää kolme isoa niemimaata sekä joukon saaria, jotka ovat niiden ympärillä. Niemimaita sanotaan tärkeimpäin vuorijonojensa mukaan: *Pyreneitten*, *Apenninien* ja *Balkanin niemimaiksi*. Pyreneitten ja Alppien mahtavat tunturimuurit erottavat hyvin jyrkästi kaksi ensinmainittua niemimaata Keski-Euroopasta, kun taas Balkanin niemimaan pohjoisena rajana sopii pitää Tonavaa ja sen lisäjokea Savea. Muuten on näiden niemimaiden rajana enimmäkseen Välimeri, mutta uloinna L:ssä Atlantinmeri ja I:ssä Mustameri.

Luonto ja ilmanala. Etelä-Eurooppa eroaa monessa suhteessa Euroopan muista seuduista. Se on melkein keskeymätöntä ylänköä, täynnä laajoja ylätasankoja tai melkoisia vuorimaita. Siellä on monta vielä palavaa tulivuorta, ja ankaria maanjäristyksiä tapahtuu usein. Alangot ovat, paitsi Lombardian tasankoa, vain pieniä rantatasankoja ja jokilaaksoja.

Ilmanalan omituisuutena ovat sangen lämpimät ja kuivat kesät sekä lauhkeat ja kosteat talvet. Siellä ei ole kuin kaksi vuodenaikaa: kuiva aika ja sadeaika.

Pitkin kesää puhaltavat Etelä-Euroopan niemimaissa pohjatuulet, jotka pitävät taivaan aina selkeänä, niin että auringon säteet pääsevät esteettömästi kuumentamaan maan pintaa. Kuumuus on sentähden tavallisesti suuri päivällä; ainoastaan yöllä on viileätä. Talvi on niin lauhkea, että pakasta ja lunta on vaan harvoin paitsi pohjoisemmissa ja korkeammissa seuduissa. Talven lauhkeuteen on suurimpana syynä Välimeren lämmin vesi.¹ Sadetta saadaan parhaastaan talvella ja se on usein hyvin rankkaa.

Etelä-Euroopan kasvikunta on monessa suhteessa toisensa laista kuin muun Euroopan. Muutamat lehtipuut ja pensaat pitävät lehtensä kautta vuoden. Sellaisia alati-viheriäisiä lehtipuita ovat: korkkitammi, rautatammi, öljypuu, laakeri, myrtti y. m. Niiden lehdet ovat tummanvehreät ja sisärakennukseltaan sellaiset, että ne lakastumatta kestävät kesän kovaa kuumuutta ja kuivuutta. Vaivaispalmu kasvaa viljelemättä eteläisissä seuduissa. Havupuiden joukossa on omituisia kuusia, mäntyjä esim. piinia, ja hoikkia sypressejä. Välimerenmaiden omituisuuksia ovat vielä tiheät orjantappurapensaikat, kaktukset ja agaavit. Sitä vastaan ei ole täällä pohjoisempien seutujen vihantaa, pehmeätä nurmikkoa. — Yleensä viljellään vehnää ja maissia, sekä monessa paikassa riisiä. Viinit ja etelänhedelmät ovat yleisiä. Menestyypä sokeriruoho ja puuvillapensaskin Etelä-Euroopassa.²

Eläinkunnassa on vähemmän omituisuutta. Muutamisissa Etelä-Euroopan seuduissa tavataan, vaikka vaan vähän, villiä lampaita eli muffloneja, piikkisikoja, sakaa-

¹ Välimeren vesi on syvemmältä aina $12\frac{1}{2}^{\circ}$ lämmintä. Talvella painuu jäähtynyt, raskaampi vesi pinnalta pohjemmalle, josta kohoaa sijaan lämpimämpää vettä, niin että meri on pinnalta noin $+ 12\frac{1}{2}^{\circ}$ ja sen kohdalla ilma keskimäärin yhtä lämmintä. Niinpä esim. Maltaan saarten tammikuun lämpö on juuri $12\frac{1}{2}^{\circ}$. Mutta kauempana sisämaassa se on alempi.

² Huomattava on, että eivät ainoastaan viljellyt kasvit, vaan monet metsäkasvitkin ovat alkuaan vieraita Etelä-Euroopalle. Useimmat ovat kotoisin Aasiasta, muutamat ovat tulleet Amerikasta, esim. maissi, tupakka, kaktus ja agaavi.

leja ja kilpikonnia. Alastomilla ylätasangoilla oleskelee partakotka. Matelijoita ja hyönteisiä on paljon. Kotieläimet ovat samat kuin muuallakin Euroopassa, paitsi että aasi ja puhveli ovat yleisemmät.

Pyreneitten niemimaa.

Pohjoisin niemi noin 44° ja eteläkärki *Kap Tarifa* 36° pohj. lev. Euroopan läntisin niemi *Kap da Roca*. 9½° länt. pituutta.

Asema ja rannikot. Pyreneitten niemimaa on läntisin Etelä-Euroopan kolmesta suuresta niemestä. Sitä ympäröivät Atlantinmeri P:ssa, L:ssä ja E:ssä, Välimeri E:ssä ja I:ssä. Molempien merten välissä on ainoastaan 13 km leveä *Gibraltarinsalmi*. Koillispuoleltaan on niemimaa kiinni muussa Euroopassa.

Pyreneitten niemimaa on suuri maakappale, jonka rannat ovat jotensakin eheät. Ainoastaan koillispuolella on korkeissa vuorisissa rannikoissa lahdelmia ja niemekkeitä. Muut rannat ovat paikoin matalat ja tasaiset, paikoin jyrkät ja vuoriset, ja vain harvassa on hyviä satamia. Rannikolla on muutamia vähäpätöisiä saaria, mutta kauempana idässä on Välimeressä *Balearien* saariryhmä, jossa suuret saaret *Malorca* [maljorkka] ja *Menorca*.

Pinnanmuodostus. Pyreneitten niemimaan sisäosa on meikein kauttaaltansa laajaa ylänköä, *Espanjan ylätasankoa*. Sen keskikorkeus on 700 m. Ylätasangon pohjoisreunassa ovat *Kantabrian vuoret*, jotka länsipuolella yhtyvät *Galician vuorimaahan*. Eteläreunassa on vähän matalampi *Sierra Morena*.¹ Ylätasanko alenee vähitellen länteen päin *Porttukalin pengermaata*² kohden, joka on Atlantin rannalla.

¹ *Sierra Morena* merkitse »tumma vuori», ja on saanut sen nimen tummista, aina vihertävistä pensaista ja matalista metsiköistä, jotka peittävät sen rinteitä.

² *Pengermaa* on sellainen ylänkö, joka leveäin porrasten tavoin vähitellen alenee.

Itäisellä, korkeammalla syrjällä ei ole mitään reunavuoria, siellä on vaan muutamia irtonaisia vuoriryhmiä. Tasangon keskitse kulkee lounaista suuntaa *Sierra de Guadarrama*, joka jakaa sen kahteen suureen osaan: pohjoispuoliseen, *Vanhan Kastilian ylätasankoon*, ja eteläiseen, *Uuden Kastilian ylätasankoon*. Läsipnuolella on Sierra de Guadarraman jatkona jakso vuorijonoja, joista mainittakoon *Sierra de Estrella* [estrelja].

Ylätasangon koillispuolella on *Aragonian alanko*. Tämän kaakkoispuolella ovat *Katalonian rantavuoret* ja pohjoispuolella *Pyreneit*, jotka ulottuvat Välimerestä länttä kohden Biscayanlahteen. Pyreneitten korkein kohta on mahtava vuoriryhmä *Maladetta* [3400 m.].

Pyreneille ovat omituisia korkeat, kaidat vuorenharjat, äkkiyrkät, usein kammottaviksi särkyneet kallioseinät, sekä ahtaat rotkomaiset laaksot. Ne kohoavat kyllä lumirajaa korkeammalle, mutta vain pohjoispuolella on vähälänttiä lumiaukioita ja jäätiköitä. Alpeihin verrattuna Pyreneit ovat jylhät ja autiot. Niissä on vaan muutamia kuljettavia solia, josta syystä Ranskan ja Espanjan väliset rautatiet ovat rakennetut vuoren kumpaankin päähän, hyvin lähelle meren rantaa.

Sierra Morenan eteläpuolella on *Andalusian alanko* ja tämän eteläpuolella *Granadan ylänkö*, jonka etelälaidassa on *Sierra Neváda*¹ ja siinä lumirajaa korkeampi kukkula *Mulhacen*, korkein koko niemimaalla [3600 m].

Ei missään muussa Euroopan maassa ole niin monta eri vuorilajia kuin Pyreneitten niemimaalla. Se on jo ikivanhoista ajoista ollut metallirikkaudestaan kuuluisa. Etenkin Sierra Morena haaroineen ja Granadan ylänkö sisältävät runsaasti metalleja, niinh. lyijyä, hopeata, elohopeata, vaskea ja sinkkiä. Rautaa ja kivihiiltä on enin Kantabrian vuorissa itäosissa. Suolaa viedään ulos suuria määriä.

Järvet ja joet. Pyreneitten niemimaassa on vaan muutamia järviä ja nekin hyvin pieniä. Maan kaltevuuden mukaan juoksevat useimmat ja suurimmat joet läntistä ja

¹ *Sierra Neváda* merkitsee »lumen peittämä vuori».

lounaista suuntaa Atlantinmereen. Niitä ovat: *Minho* [minjo], *Duero*, *Tajo* [taahho], *Guadiana* ja *Guadalquivir* [guadakivir].

Nämä joet ovat uurtaneet itselleen syvät, jyrkkärantaiset uomat ylätasankoon. Kesäkuumilla ne ovat vähävetiset, mutta keväällä ne tulvivat yli äyräittänsä. Kun niissä sitä paitsi on paljon koskia, niin ne ovat kuljettavia vaan lyhyillä matkoilla. Guadalquivir on ainoa, jota saattaa kulkea jotenkin kauaksi suusta ylöspäin.

Välimereen laskevat: *Ebro*, joka alkaa Kantabrian vuorilta ja juoksee Kk:oon, ja *Segura* ylängöltä Kk:oon ja I:ään. — Vaikka Ebrolla on molemmin puolin monta lisäjokea, niin siinä kuitenkaan ei ole vettä runsaasti. Sen rinnalla on oikealla puolella pitkä *Keisarinkanava*.

Ilmanala, kasvi- ja eläinkunta. Kantabrian vuorten pohjoispuolella ja Galician vuorimaassa vallitse Keski-Euroopan ilmanala: kesät ovat kohtuullisen lämpimät, talvet lauhkeat, ja sadetta runsaasti kautta vuoden. Niemimaan muissa osissa vallitsee välimeren-ilmasto. Tämä on sentään vähän erilaista eri seuduissa. Länsirannalla viilentävät kesää läntiset meritulet, ja sadetta saadaan hyvin runsaasti, enin myöhään syksyllä ja keväällä. Välimeren rannalla maan etelä- ja itäosissa on kesän kuumuus suuri ja sateenmäärä vähempi, paikoittain hyvinkin niukka. Ylätasangon talvet ovat sangen kylmät, kesät kuumat ja kuivat, sillä reunavuoret vetävät kosteuden puoleensa.¹

Kasvikunta on ilmanalan vaikutuksesta pohjoisrannikolla samallinen kuin Keski-Euroopassa; kesänvihannat tammet ja pyökit ja monenlaiset havupuut muodostavat siellä isoja metsiä. Myöskin on reheviä niittyjä. Mutta niemimaan muissa osissa, jossa välimeren-ilmasto vallitsee, ei ole lainkaan isoja metsiä, vaan ainoastaan vähäisiä metsiköitä parhaastaan vuorilaaksoissa ja maan lounaisissa osissa. Metsä-

¹ Luoteisrannalla on vuotuinen sateenmäärä 1700 mm eli lähes yhtä suuri kuin lounaisessa Norjassa, mutta Madridissa ainoastaan 380 mm, siis paljon pienempi kuin Suomessa.

puista mainittakoon kastanja, jonka hedelmiä käytetään leivän asemesta, sekä alati vihannat tammet, etenkin korkkitammi. Ylätasangoilla ovat laajat alat aroja, joilla kasvaa pitkää kovaa esparttoheinää,¹ tai nummia, jotka kasvavat matalaa pensasta ja kaktuksia. Enemmän viljeltyjä ovat rantaseudut ja alatasangot. Vesijohtokanavien avulla saadaan monin paikoin kaksi, kolme satoa vuodessa. Vehnä, maissia ja riisiä viljellään. Paraat tulot saadan kuitenkin viiniköynnöksestä ja etelänhedelmistä. Etelä-Espaniassa on kauniita palmulehtoja ja siellä viljellään sokeriruokoja ja puuvillapensaita.

Kotielämistä ovat huomattavimmat kaunis Andalusian hevonen ja oivat Espanjan muulit. Kehutut merinolampaat [kulkija-lampaat] ovat vähenneet, mutta niitä on sentään vielä suuria laumoja ylängön nummilla. Muutamissa vuoriseuduissa pidetään puolivillejä härkiä, joita käytetään suosittuihin härkätaisteluihin.

Asukkaat. Pyreneitten niemimaan pää-väestönä on kaksi romaanilaista lähisukuista kansaa, espanjalaiset ja porttukalilaiset, joista ensinmainitut asuvat itä-, jälkimmäiset länsipuolella. Sitä paitsi asuu vähän baskeja [$1\frac{1}{2}$ milj.] vuoristossa Biscayanlahden perukassa sekä moriskoja² ja mustalaisia maan eteläosissa.

Rooman katolista oppia tunnustavat melkein kaikki niemimaan asukkaat, ja kansanvalistus on niin huonolla kannalla, että vain pieni osa asukkaista osaa lukea ja kirjoittaa. Kun hallitus meidän aikoinamme on joutunut parempiin käsiin, on paljon kansakouluja perustettu ja koulupakko pantu voimaan. Korkeampi sivistyskään ei ole kehuttavalla kannalla, ja yliopistot, joita Espanjassa on 7, Porttukalissa 1, ovat kuten korkeammat oppilaitoksetkin, aikaansa taampana. Ja sentään oli Pyreneitten niemimaa pari,

¹ Esparttoheinästä punotaan mattoja ja valmisetaan paperia.

² Baskit ovat luultavasti maan alkuaasukasten jälkeläisiä, ja moriskot polveutuvat arabialaisista, jotka hallitsivat monta sataa vuotta Pyreneitten niemellä, jossa heitä sanottiin maurilaisiksi.

kolme sataa vuotta sitten kuuluisa ja suosittu tieteiden ja taiteiden koti.

Espanjalaiset ja porttukalilaiset ovat alkuperältään sekakansaa. Pyreneitten niemimaassa asui alkuaan kelttejä länsiosissa ja ibrejä muissa osissa. Näistä muodostui yhdistynyt kelttiberien kansa. Ollessaan kauvan roomalaisten alamaisina he omistivat vähitellen näiden kielen ja tavat. Sitten tuli maahan vielä germaanilaisia kansoja, ensin länsigööttejä; nämä tekivät lopun roomalaisten vallasta, mutta ottivat heidän kieltensä ja tapansa omikseen. Lopuksi joutui koko niemimaa paitsi pohjoinen rannikko arabialaisten haltuun, jotka parhaastaan asuivat eteläosissa.

Kun Espanjassa oli kauvan monta vuorten erottamaa eri valtakuntaa, ovat kieli, kansan luonne ja tavat sangen erilaiset maan eri osissa. Välimeren pohjoisten rantaseutujen ja Balearein saarten asukkaat eivät edes puhu espanjankieltä, vaan erästä ranskan murretta. Kastiliankieli on kirjakielenä ja sivistyneiden tavallisena puhekielenä. Katalonialaiset ovat tarmokkaita ja toimeliaampia kuin muut espanjalaiset, ja sentähden teollisuus ja kauppakin ovat heillä paremmalla kannalla. Kastilialaiset ovat tunnetut ylpeydestään ja ritarimaisuudestaan. He ovat jotensakin vakavia ja vähäpuheisia. Andalusialaiset sitä vastoin ovat vilkkaita, puheliaita ja ystävällisiä. Kaikki espanjalaiset ovat intohimoisia ja erittäin urhollisia. — Baskit ovat aivan eri kansaa ja puhuvat omaa kieltänsä. He ovat uutteraa, vapautta ja synnyinmaataan rakastavaa väkeä, jotka ovat uskollisesti pitäneet monta isiltä perittyä omituista tapaa, vapautta ja oikeutta.

Elinkeinot ja liike. Suurin osa väestöstä elää *maan, viinin ja hedelmän viljelyksellä*, ja niiden tuotteet ne ovatkin maan tärkeimpiä vientitavaroita. — *Lampaanhoito* on tärkeänä elinkeinona ylängöllä, myöskin Porttukalissa, mutta sarvikarjaa ei paljon pidetä. — *Vuorityö* on viime aikoina edistynyt, mutta on vielä maan runsaisiin varoihin nähden aivan alhaisella kannalla. [Mitä metalleja ja hyödyllisiä mineraaleja saadaan?] — *Teollisuutta* harjotetaan yleisesti vaan koillisosissa, jonkatähden tehdastavaroita paljon tuodaan maahan. — *Kauppa* ja *merenkulku* ovat olleet rappiolla ja ovat vieläkin parhaastaan englantilaisten hallussa; nämä elinkeinot ovat sentään näihin aikoihin Espanjassa ravakasti elpyneet. Myöskin *kotimaan kauppa* on kehittynyt sen mukaan kuin rautateitä on rakennettu. Espanjassa kulkee niitä nykyään

pääkaupungista joka taholle sotamapaikkoihin ja naapurimaihin. — Raha: Espanjan: 1 *peseta* = 100 *centimoa* = *Sm.* 1; Porttukalin: 1 *milreis* = 1000 *reis'iä* = *Sm.* 5,60.

Valtiot. Pyreneitten niemimaa on hyvin epätasaisesti jaettu Espanjan ja Porttukalin kesken; ensinmainittu valtakunta omistaa niemimaan itäisen, suuremman osan, jälkimäinen taas läntisen ja pienemmän.

Espanja.

Kuningaskunta. 500 t. km² — 1½ kertaa Suomi; 18 milj. asuk. 36 km²:llä.

Valtiomuoto ja puolustuslaitos. Maata hallitsee kuningas ministerien avulla. Sisäistä hallintoa varten on Espanja siihen luettuna myös Kanarian saaret, jaettu 49 maakuntaan, kutakin hallitsee kuvernööri. Valtiopäivät, joiden nimi on kortes, jakaantuvat kahteen kamariin.

Jako ja kaupungit. Espanjassa on vanha historiallinen jako, maakunnat, jotka ennen olivat eri valtioita tai valtionosia. Kaupungit ovat yleensä sangen vanhoja, ja niissä on omituisia muistomerkkejä menneiltä ajoilta. Etelä-Espanjan monessa kaupungissa ovat rakennukset itämaitten tapaan tasakattoisia ja koristetut pihan puolelta pylväsriveillä; pihaa kaunistavat kukkalavat ja vesilaitokset.

1. Pohjoisrajalla ovat maakunnat: *Galicja*, luoteiskulmassa, *Asturia*, pohjoisrannalla, *Vanha Kastilia*, pohjoisrannan ja Sierra de Guadarraman välillä, *Baskien maakunnat*, Biscayanlahden rannalla, *Navarra*, Pyreneitten ja Ebron välissä, *Aragonia*, keskisen Ebron varsilla. — Kaupunkeja:

Santander, pohjoisrannalla. Tärkeä merisatama. — *Zaragoza* [saragossa], Ebron varrella. Aragonian alangon keskuspaikka. — *Bilbao*, lähellä pohjoisrantaa. Lähettää ulos rautamalmia, jota saadaan sen ympäristöltä.

Valladolid [valjadolid], Dueroon laskevan lisäjoen varrella. Vanha kaupunki; loistorakennuksia. — *La Corunna* [korunja], Atlannin rannalla. Linnoitettu merisatama.

2. Itä- ja etelärannalla: *Katalonia, Valencia, Murcia* ja *Granada*, kaikki Välimeren rannalla, *Balearien* saariryhmä Välimeressä, *Andalusia*, Gibraltarin salmen ja Atlantinmeren rannalla Guadalquivirin varrella. — **Kaupunkia:**

Barcelona, Välimeren rannalla. Espanjan tärkein tehdas- ja kauppakaupunki. Paljon käytetty yliopisto. Luja linnoitus. 280,000 asuk. — *Valencia*, lähellä Välimerta erinomaisen hedelmällisessä seudussa. Silkki- ja samettitehtaita. Vie ulos viiniä, hedelmiä y. m. — *Murcia*, Seguran varrella erinomaisen hedelmällisessä laaksossa. Silkkitehtaita. — *Kartagena*, Välimeren rannalla. Merilinnoitus. — *Granada*, ihannalla tasangolla Sierra Nevadan juurella. Kaupungin vieressä suuremmoinen maurilainen kuningasten linna *Alhambra*. — *Malaga*, Välimeren rannalla. Suurin viinin, rusinoiden ja etelänhedelmien ulosvientipaikka. — *Kadiz*, eräällä saarella Atlantin rannalla. Kaupitsee viiniä, etelänhedelmiä ja suola. Linnoitettu sotasatama. Ikivanha kaupunki. — *Sevilla* [sevilja], Guadalquivirin varrella, jota myöten pääsee merialuksilla kaupunkiin asti. Vilkas kauppa- ja tehdaskaupunki, suunnattomia tupakkatehtaita. — *Kordova*, Guadalquivirin varrella. Muinoin maurilaisten pääkaupunki, jossa oli $\frac{1}{2}$ milj. asuk. ja 600 moskeaa; nyt muistuttavat ainoastaan rauniot tätä suuruuden aikaa.

3. Sisämaassa: *Uusi Kastilia*, keskellä maata Tajon varrella, *Leon*, länsirajalla Dueron ympärillä, *Estremadura*, Guadianan varrella. — **Kaupunkia:**

Madrid, keskellä maata autiolla ylätasangolla. Espanjan pääkaupunki. Rautatieverkon keskus ja kotimaan kaupan pääpaikka. Maan paras yliopisto. Oivallisia taulukokoelmia. Uudenaikaisesti ja komeasti rakennettu kaupunki; muhkea linna. $\frac{1}{2}$ milj. asuk.

Escorial, suuremmoinen linna ja luostari, erämaassa, Madridista Lu:seen. — *Toledo*, Tajon varrella. Entinen pääkaupunki. Kuuluisa asetehtas. — *Almaden*, Sierra Morenan pohjoispuolella. Rikas elohopeakaivos. — *Salamanca*, Dueron eteläisen lisäjoen varrella. Muinoin kuuluisa yliopisto.

Eräällä korkealla kalkkivuorella Gibraltarin salmen luona on luja *Gibraltarin* linnoitus, joka kuuluu Englannille ja on »Välimeren avain».

Pyreneitten itäosassa on eräässä vuoririlaaksossa vähäinen *Andorran* paimen-tasavalta [6,000 asuk.], joka on Ranskan ja erään lähellä asuvan espanjalaisen piispan suojeluksen alaisena.

Alusmaita. Niistä laajoista ja rikkaista siirtomaista, joita Espanjalla oli vuosisatamme alkuun saakka vieraissa maanosissa, on sillä enää vaan vähän jätteitä Afrikassa ja Austraaliassa. Ne ovat alaltaan yhteensä noin 50 tuh. km², ja asukkaita ehkä 100,000.

Porttukali.

Kuningaskunta. 92 t. km.²; noin $\frac{1}{4}$ Suomesta; 5 milj. asuk.; 55 km²:illä.

Valtiomuoto. Maata hallitsee kuningas ministeristön avulla. Hallintoa varten maa on jaettu 19 piiriin, kutakin hallitsee kuvernööri.¹ Valtiopäivät, kortes, jakaantuvat kahteen kamariin.

Jako- ja kaupungit. Porttupalissa on vanha historiallinen jako, 6 maakuntaa. — Kaupungit ovat vähäisiä.

Maakunnat ovat: *Minho* [minjo] ja *Tras os Montes*, P:seen Duerosta, jota Porttupalissa sanotaan *Douroksi* [duuro]; *Beira*, Douron ja Tajon välillä, jota viimeainittua jokea täällä sanotaan *Tejoksi* [teesho]; *Estremadura*, Tejon alaosan varsilla; *Alemtejo*, Tejon ja Guadianan varsilla, *Algarve*, etelärannalla.

Lissabon, porttupaliksi *Lisboa*, lähellä Tejon suuta, joka on oivallinen satama. Porttupalin pääkaupunki ja paras kauppakaupunki. V. 1755 hävitti kauhea maanjäristys suurimman osan kaupunkia. Senjälkeen se on uudestaan rakennettu komeaksi ja uudenaikaiseksi. 300,000 asuk. — **Porto²**, lähellä Douron suuta. Vie ulos paljon viiniä (portviiniä), ja korkkia.

¹ Porttupalilaiset lukevat myös *Axorit* ja *Madeiran* eurooppalaiseen emämaahan.

² *Porton* nimi oli ennen *Portus Cale*, josta Porttupalin nimi on muodostettu.

Sitäpaitsi: *Coimbra* [koingbra], lähellä länsirantaa. Yliopisto.
— *Setubal*, jota merimiehet sanovat *S:t Ybes'*iksi, Atlantin rannalla.
Vie ulos suolaan.

Alusmaat. Porttukali on menettänyt osan entisistä laajoista siirtokunnistaan. Kumminkin on sillä vielä Afrikassa isoja rantakaistaleita ja muutamia saariryhmiä, Aasiassa joitakuita vähii alueita. Ne ovat yhteensä päälle 2 milj. km², ja asukkaita on 14 milj.

Italia.

Kuningaskunta. 290 t. km² — $\frac{4}{5}$ Suomesta; 31 $\frac{1}{2}$ milj. asuk.; 110 km²:illä. — 46 $\frac{1}{2}$ ° ja 36° välillä pohj. lev.

Asema ja rannikot. Italia on keskiosa Etelä-Eurooppaa ja käsittää *Apenninien* eli *Italian niemimaan* sekä *Sicilian* ja *Sardinian* saaret.¹ Maa on erittäin edullisella paikalla Välimeren keskikohdalla ja kolmen maanosan välissä. Katso rajat kartasta!

Apenninien niemimaan rannat ovat enimmäkseen matalia, ja niissä on monin paikoin rämeitä, n. s. maremmoja. Etenkin on Adrianmeren rannoille muodostunut matalia rantajärviä, laguuneja². Genuanlahden luona ja Calabriassa ulottuvat vuoret merenrantaan saakka, ja niissä seuduissa on syvempiä satamia. Länsirannan monista lahdistä on *Neaappelin* eli *Napoliinlahti* maankuulu luonnonihanuudestaan. Sen suulla ovat kauniit saaret *Ischia* [iskia] ja *Capri*. Muista saarista on *Elba* isoin.

Kolmion muotoinen Sicilian saari on Calabrian jatkoa, ja sen erottaa siitä ainoastaan kapea *Messinansalmi*. Pohjois- ja itärannat ovat jyrkät, ja niissä on hyviä satamia,

¹ Maan- ja kansatieteen puolesta (s. o. luonnonlaatuun ja kansaan nähden) kuuluu myöskin *Korsikka* Italiaan, vaikka se valtiollisesti kuuluu Ranskaan.

² Italian *Laguunit* ovat muodostuneet siten, että merenvirrat ovat kasanneet hiekkavalleja jonkun lahden suulle.

mutta eteläranta on matalaa. Siciliasta P:seen ovat *Liparin* ja E:ään *Maltan saaret*.

Pinnanmuodostus. Apenninien niemimaan pohjoisosassa on laaja ja tasainen *Lombardian tasanko*. Sen pohjois- ja länsipuolella ovat Alpit, jotka sillä puolen jyrkkinä kohoavat tasangon reunasta, ja eteläpuolella *Meri-Alpit* ja *Apenninit*.

Suurimman osan varsinaista niemimaata täyttävät Apenninit. Tämä pitkä vuorijono alkaa Genuanlahden perukasta, lähenee sitten Adrianmerta, kulkee pitkän matkan sen kanssa yhdensuuntaisena, kääntyy sen jälkeen enemmän etelään ja päättyy Calabriaan. Apenninien keskikohdassa on *Abruzzon* ylänkö, jossa on niemimaan korkein kukkula *Gran Sasso d'Italia* [2,900 m]. Pääjonon kummallakin puolella on paljon sivuhaaroja ja matalampia vuorijonoja. Erästä sellaisesta, lähellä Genuanlahden itäistä rantaa, saadaan maan kuulua Carraran marmoria. Tyrrhenanmereen puolella Keski- ja Etelä-Italiassa on paljon tuliperäisiä seutuja, joissa on kuumia lähteitä, mutavulkkaneja, kraatterijärviä ja tulivuoria. Kuuluisin niistä, *Vesuvius* [1,300 m], on Neaappelinlahden rannalla. Huomattava on myöskin tuo sangen tuliperäinen *Stromboli* pohjoisimmalla Liparin saarella. Mahtavin on kumminkin lumihuippuinen tulivuori *Etna* [3,300 m] Sicilian itärannalla. Tuliperäisyyttä todistavat myöskin kauheat maanjäristykset. Sekä Sicilia että Sardinia ovat täynnä vuoria.

Järvet ja joet. Alppien etelärinteellä on useita pitkäkäisiä, syviä ja erinomaisesta luonnonkauneudestaan kuuluja järviä: *Lago Maggiore* [madshoore], *Lago di Como* ja *Lago di Garda*. Ne laskevat lisäjokia myöten Po jokeen.

Italian suurin joki on *Po*, jonka lähteet ovat korkealla Monte Vison kukkulalla. Se juoksee koillista ja itäistä suuntaa Lombardian tasangon läpi ja laskee useaa suuhaaraa myöten Adrianmereen muodostaen suuren suistomaan, joka laajenee tavattoman nopeasti.¹ Monilukuisten lisäjokien kautta se ko-

¹ Niinpä esim. oli vanha Adrian kaupunki, josta Adrianmeri on saanut nimensä, vallan meren rannalla, mutta on nyt siitä 20 km:iä kuivalla maalla.

koo veden ympärillä olevista vuoriseuduista. Suurimmat saavat alkunsa vesirikkaista Alpeista ja laskevat Po jokeen vasemmalta puolelta: *Ticino* S:t Gotthardilta Lago Maggiorin läpi, *Adda* Ortler huipusta Lago di Comon läpi ja *Mincio* [mintsho] Lago di Gardasta. Lähellä Po jokea sen pohjoispuolella on *Adige*, saksaksi *Etsch*, joka tulee myöskin Alpeilta.

Sitäpaitsi virtaa Apennineilta sekä Kl:seen Adrianmereen että L:een ja Lo:seen Välimereen ja Tyrrhenanmereen monta pientä rantajokea. Huomattavimmat ovat *Arno* ja *Tiber*.

Lombardian tasanko oli aikoinaan Adrianmeren äärimmäisenä perukkana, ja nuo nykyiset isot järvet ovat jätteinä entisistä vuonomaisista lahdistä. Lukuisain alppijokien tuomat liejukasat täyttivät tuon matalan meren, ja maan verkkaan kohotessa se on yhä kuivumistaan kuivunut.

Apenninit ovat enimmäkseen kalkkia. Mutta eteläisissä tuliperäisissä seuduissa on maaperä monin paikoin laavaa ja tulivuoren tuhkaa eli tuffia. Lähellä Neaappelia on rikkikaasu- ja hiilihappokaasulähteitä, joiden myrkylliset kaasut voivat tappaa eläimiä. Kuuluisin on Koiran luola, joka on heti Neaappelin länsipuolella.

Ilmanala, kasvi- ja eläinkunta. Kun Lombardian tasankoa suurimmaksi osaksi ympäröivät korkeat vuoret, jotka estävät lämpimän, kostean meri-ilman sinne leviämästä, niin siellä vallitsee manner-ilmasto, talvet ovat sangen kylmät, kesät kuumat. Vasta Apenninien eteläpuolella vallitsee Välimeren ilmanala. Etelä-Italiassa on lumi harvinaista paitsi korkeilla vuorilla. Kesällä on taivas melkein aina selkeä ja tummansininen. Ilma on harvinaisen läpinäkyvää, ja varjot ovat hyvin tummia huikaisevassa auringon paisteessa. Mutta kovassa kuumuudessa nousee marenmeista myrkyllisiä höyryjä, jotka tekevät ilman epäterveelliseksi (malaria). Sici-liassa ja Etelä-Italiassa puhalttaa toisinaan masentavan kuuma erämaan tuuli, scirocco.

Lombardian tasanko, jonka maanperä jo luonnostaan on lihavaa ja jota vielä lukemattomilla vesijohtokanavilla kastellaan, on maailman viljavimpia ja hedelmällisimpiä seutuja. Pelloista saadaan tavallisesti kaksi satoa ja heinä korjataan kuusikin kertaa vuodessa samasta niitystä. Laajojen maissi-, nisu- ja riissipeltojen syrjiin on istutettu silkki-

puita ja jalavia pitkiin riveihin ja niiden välissä luukertelee viiniköynnöksiä.

Metsät ovat hyvin haaskatut ja niitä on enää vaan korkeammissa vuoriseuduissa. Apenninien alemmilla rinteillä kasvaa yleisesti kastanja. Kaikellaisia etelänhedelmiä viljellään paljon. Siellä näkee kokonaisia lehtoja oransseja ja öljypuita. Oivallisia viinejä saadaan kaikkialla. Sokuri ruoko ja puuvillapensas menestyvät Siciliassa. Maremeihin on hyvällä menestyksellä istutettu ilmaa-puhdistavia australialaisia jättiläis-kummipuita (Eucalyptus).

Keski-Italiassa on kesyjä puhveleja, jotka kesäisin elävät vuoristoissa, mutta talveksi siirtyvät ratsastavien paimentensa ajamina maremeille. Aaseja ja muuleja pidetään enemmän kuin hevosia.

Asukkaat. Italia on Euroopan tiheimmin asutuita maita, asukkaat ovat melkein kaikki italialaisia. He polveutuvat vanhoista roomalaisista, ja heidän kielensä, italia, on hyvin peruskielen, latinan, kaltaista.

Rooman katolinen oppi on melkein yksin vallalla. Sen päämies paavi asuu Roomassa, ja häntä pitävät kaikki katolilaiset Jumalan maaherrana. Hänellä ei ole enää mitään maallista valtaa, mutta monilukuisain pappien ja munkkien kautta hän vaikuttaa suuresti kansoihin sekä Italian että muiden katolisten maiden.

Kansanvalistus on Etelä-Italiassa niin huonolla kannalla, että vain vähä osa kansasta taitaa lukea. Rosvoaminen ja murhat ovat Siciliassa vielä tavallisia. Pohjoisempana on laita vähän parempi, mutta törkeä taikausko ja halpa kerkjääminen ovat kaikkialla yleisiä. Italiassa työskennellään, niinkuin muuallakin, tätä nykyä uutterasti kansan sivistyksen kohottamiseksi ja tapain hienontamiseksi. — Korkeampi sivistys on jo muinais-ajoista saakka ollut Italiassa kukoistavassa tilassa. Tiedetten edistämiseksi on monta yliopistoa, ja taiteita varten, joihin italialaiset ovat erittäin taipuisia, on monta etevää opistoa. Italian ihanat taidearteet houkuttelevat sinne taiteilijoita ja taiteen harrastajia maailman kaikilta ääriiltä.

Italialaiset eivät ole muinaisten roomalaisten sekoittumattomia jälkeläisiä. Pohjois-Italiassa asui aikaisemmin kelttejä, sitten germaaneja. Etelä-Italiassa ja etenkin Siciliassa asui taas aikaisemmin kreikkalaisia sittemmin arabialaisia, joita siellä sanottiin saraseneiksi. Eroavaisuutta on sentähden tavoissa ja luonteessa pohjois- ja eteläitalialaisten välillä.

Italialaiset ovat hyvälahjaista kansaa. Heillä on tarkka äly ja vilkas mielikuvitus; sentähden he ovat taiteissa, tieteissä, kaupassa ja teollisuudessa olleet muiden kansain opettajina. Mutta heillä ei ole tarpeeksi malttia ja kestävyyttä. Ankaria voimain ponnistuksia seuraa suuri väsymys. He eivät paljon tarvitse, ja kun heillä vaan on tarpeeksi makaroonia, hiukan öljyä ja vähän hedelmiä siihen lisäksi, niin he eivät muuta pyydä. Omituista on heillä se tapa, että he tekevät kaikenmoisia pikku askareitaan ulkoilmassa, jopa kaduillakin. Varallisuus on hyvin epätasaisesti jakaantunut. Suuren rikkauten rinnalla nähdään kurjaa köyhyyttä. Joukottain työmichiä kuljeskelee naapurimaissa leipäänsä etsimässä tai matkustaa Etelä-Amerikkaan.

Elinkeinot ja liike. Kansan enemmistön elinkeinona on *maan, viinin ja hedelmän viljelys*. Lombardian tasanko ja Campagna felice [kampanja felitshe], joka on Neaappelinlahden rannalla, ovat hyvin viljellyt ja kanavien avulla kas-tellut, mutta monin paikoin on viljeltäväksi kelpaavia aloja autioina. *Silkkiä viljellään* Italiassa enemmän kuin missään muussa Euroopan maassa. *Karjanhoito* on tuottavana elinkeinona ainoastaan Pon laaksossa, jossa oivallista juustoa [Parman juustoa] tehdään. Etelä-Italiassa pidetään paljon *lampaita* ja *vuohia*. *Kalastus* on tärkeä rannikoilla. Tynuskaloja, sardiineja ja erittäinkin koralleja saadaan paljon.

Italian vuoret ovat metalleista hyvin köyhät. Vähän rautaa saadaan Elbasta sekä lyijyä ja sinkkiä Sardiniasta. Rikki ja marmori ovat tärkeitä vientitavaroita. — *Teollisuuden* tuotteita ovat etupäässä silkkitarat, lasi [»Venezian peilit«] ja fajanssiteokset. Kivihiiilien puutteesta on suurteollisuus kuitenkin vähäarvoinen. Käsien valmistetaan erinomaisen hienoaistisesti somia olkihattuja, mosaiikkia ja koralliteoksia y. m. — Italialaiset olivat aikoinaan maailman parasta kauppakansaa. Mutta kun oli löydetty Intiaan

ja Amerikkaan vievä meritie, niin Italian kaupunkien *kauppa* kuihtui hyvin pian. Nyt se taas on elpynyt, kun Suezin kanava on tehnyt Välimeren maailmankaupan valtaväyläksi.

Liikeneuvoja on paljon parannettu. Lombardian tasangolla on verkko kanavia ja rautateitä; rautateitä kulkee sitä paitsi pitkin rannikkoja eteläisten nienten kärjistä pohjoisrajalle saakka, jossa ne Mont Cenisin ja S:t Gotthardin tunnelien sekä Brennersolan kautta yhtyvät Euroopan rautatieverkkoon. — Raha: 1 *lira* = 100 *centesemiä* = *Sm.* 1.

Valtiomuoto ja sotalaitos. Italia oli vuosisatoja hajonneena moniin pieniin valtioihin ja suureksi osaksi ulkomaalaisten vallassa, mutta meidän aikoinamme se on taas yhdeksi yhdistetty. Kuninkaan valta on rajoitettu. Valtio-päiviä sanotaan tavallisesti parlamentiksi ja ne jakaantuvat kahteen kamariin. Sisäistä hallintoa varten maa on jaettu 69:ään maakuntaan.

Italia on Euroopan pienin suurvalta. Sotajoukon perustuksena on yleinen asevelvollisuus. Sotalaivasto on jotensakin tanakka.

Jako ja kaupungit. Italiassa on historiallinen jako: 16 maakuntaa (*compartimenti*). — Kaupunkeja on paljon ja ne ovat hyvin vanhoja. Joka kaupungilla on joukko historiallisia muistomerkkejä ja ihanoita taideteoksia. Vaikka rappeutuneinkin, herättävät niiden taitehikkaat, komeat rakennukset lukuisissa muukalaisissa, jotka matkustelevat Italiassa, suurinta ihailua. Ja kummastellen katselee etenkin tyyni pohjolainen kirjavaa kansajoukkoa, joka meluten hyörii ahtailla, mutkaisilla kaduilla.

1. Pohjois-Italiassa ovat maakunnat: *Piemont*, yllisen Pon varsilla, *Lombardia*, keskisestä Posta P:seen Ticinon ja Mincion välillä, *Venetia*, alisen Pon pohjoispuolella Adigen varsilla, *Liguria*, Genuanlahden rannalla, ja *Emilia*, alisen Pon eteläpuolella. — Kaupunkeja:

Turin, italiaksi *Torino*, yllisen Pon varrella. Silkki- ja fajanssitehtaita. Melkoinen yliopisto. Komeasti rakennettu.

350,000 asuk. — *Milano*, Lombardian tasangon rautateitten yhtymäkohta ja silkkiteollisuuden pääpaikka. Komea, valkeasta marmorista rakennettu, tuhansilla kuvapatsailla kaunistettu tuomiokirkko. 470,000 asuk. — *Venedig*, ital. *Venezia*, Adrianmeren rannalla. Saanut nimen »la bella« (= kaunis) kauniista asemastaan ja marmoripalatsistaan. Kaupunki on vähäisillä saarilla laguuneissa, ja sen läpi risteilee kanavia, jotka ovat siellä katuina. Näitä kanavia pitkin kuljetaan telttaveneillä, gondooleilla. Mainion kaunis on iso San Marcon tori, jonka varrella kupooli-kattoinen, kullasta kiiltävä San Marcon kirkko, Dogepalatsi [doodshe-] y. m. Valmistetaan paljon lasihelmiä ja kultateoksia. Venedig oli aikoinaan mailman rikkain ja mahtavin kaupunki. — *Genua*, ital. *Genova* [dshenova], ihanalla paikalla samannimisen lahden rannalla. Italian paras merikauppakaupunki, jossa luja, linnoitettu satama. Silkki- ja samettitehtaita. 230,000 asuk. — *Bologna* [bolonja], Pon tasangolla, erittäin hedelmällisellä paikalla. Ikivanha kaupunki, jossa Euroopan vanhin yliopisto. Lujasti linnoitettu.

Vielä huomattakoon: *Mantua*, ital. *Mantova*, eräällä saarella Min-ciassa. Luja linnoitus. — *Verona*, Adigen varrella. Luja linnoitus. Komeita raunioita, säilyneet roomalais-ajoilta. — *Padua*, ital. *Padova*, itäisellä tasangolla. Vanha kiitetty yliopisto. — *Parma* ja *Modena*, Pon tasangolla. Muinoin samannimisten herttuakuntain pääkaupungit. — *Spexsia*, oivallinen satama, sotalaivaston asemapaikka.

Sillä rannikolla, joka on Genuasta länteen päin, n. s. rivieralla, oleskelee paljon sairaita miedon ilmanalan takia.

2. Keski-Italiassa ovat: *Toscana* Arnon ja *Latium* Tiberin varsilla, molemmat länsirannalla; *Umbria* Apenninien vuoriseudussa; *Markit* ja *Abruzzo* itärannalla. — Kaupunkeja:

Florens, ital. *Firenze*, ihanassa laaksossa Arnon varrella. Maailman kauneimpia kaupunkeja, jossa ihania keskiajan palatseja, kirkkoja ja taidekokoelmia. Silkkitehtaita, »italialaisten olkihattujen« punontaa. — *Livorno*, Välimeren rannalla. Vilkas kauppakaupunki. — *Rooma*, Tiberin molemmin puolin. Italian pääkaupunki, kuninkaan ja paavin asunto-

paikka. Rooma on kaksi kertaa ollut maailmanvallan keskustana: vanhalla ajalla Rooman keisarien aikana ja keskiajalla paavinvallan ollessa mahtavimmillaan. Sentähden Rooma on rikkaampi kuin mikään muu kaupunki suuremmoisista historiallisista muistomerkeistä, raunioista ja taideaarteista, jotka houkuttelevat sinne matkustajia ja taiteilijoita joka taholta. Siellä on myöskin sangen rikkaita kirja-aarteita ja vanha yliopisto. Nykyinen Rooma on alaltaan vaan pieni osa entisestä: lähes $\frac{1}{2}$ milj. asuk. — Vanhan ajan muistomerkeistä mainittakoon: Forum romanumin, entisen kansankokouspaikan jätteitä; Colosseum, amfiteatteri, johon mahtui 100,000 katsojaa; monta triumfiporttia, keisarien voittojen muistoja y. m. Keskiajan loistoajoilta on palatseja ja kirkkoja, niinkuin Vatikaani, paavin asunto, maailman suurin palatsi; Qvirinaali kuninkaan palatsi; Pietarin kirkko, maailman suurin ja kauniin kirkko y. m. Nykyisen Rooman tärkein katu on Corso, jossa karnevaalien aikana vilisee väkeä kirjavina, meluavina joukkoina.

Kaupunkia ympäröi autio, aromainen tasanko, *Campagna romana* jossa on nähtävänä huvilain, hautapatsaiden, vesijohtojen y. m. raunioita.

Vielä: *Pisa*, Arnon varrella. Samoin kuin Venedig ja Genua muinoin mahtava kauppatasavalta. Iso tuomiokirkko ja maan kuulu vino torni. — *Carrara*, Lu:ssa. Suuri marmorilouhos ja kuvanveistakatemia. — *Ancona*, Adrianmeren rannalla. Linnoitettu merikaupunki.

3. Etelä-Italiassa ovat maakunnat: *Campania* ja *Calabria* länsipuolella, *Basilicata* keskellä, Tarantonlahden rannalla, ja *Apulia* itäpuolella. — Kaupunkeja:

Neaappeli, ital. *Napoli*, ihmeen ihanalla paikalla saman nimisen lahden rannalla. Sentähden italialainen sanookin pöyhkeillen: »Nähdä Neaappeli ja kuolla.« Melkoinen kauppa ja tehdaskaupunki Italian suurin kaupunki, yli $\frac{1}{2}$ milj. asuk.

Neaappelia ympäröi erittäin viljava *Campagna felice*, ja luonnon-ihanalla vuorisella rannikolla on somia pikkukaupunkeja ja huviloita joukottain. Lahden keskikohdalla on Vesuviuksen savuava kukkula ja sen juurella muinaisroomalaisten kaupunkien raunioita, kaupunkien, jotka kauhea tulenpurkaus v. 79 j. Kr. hautasi laavaan ja tuhkaan. *Pompeji* on nyt melkein kokonaan esiinkaivettu, ja kun katselee noita tuhan alla hyvin säilyneitä katuja, toreja ja rakennuksia, joista tuskin muuta kuin katot puuttuvat, saa selvän käsityksen siitä, kuinka roomalaiset 1800 vuotta takaperin elivät.

Brindisi, Adrianmeren rannalla, edistynyt satamakaupunki, josta höyrylaivoja kulkee Levanttiin ja Suezin kanavan kautta Intiaan ja Austraaliaan.

4. *Sicilia* ja *Sardinia*; kaupunkeja:

Palermo, pohjoisrannalla. Sicilian pääkaupunki ja tärkeä kauppakaupunki. Kauniisti rakennettu, muodoltaan itämaalainen kaupunki. 290,000 asuk. — *Messina*, samannimisen salmen rannalla. Viedään paljon ulos appelsiineja ja muita etelänhedelmiä. — *Catania*, itärannalla, Etnan juurella, jonka laavavirrat monesti ovat kaupungin hävittäneet. Melkoista silkkiteollisuutta.

Cagliari [kaljari], Sardinian etelärannalla. Ikivanha kaupunki. Lähettää ulos merisuolaa ja viljaa.

Alusmaa. Italia on hiljakkoin ottanut haltuunsa pari vähäistä satamapaikkaa Punaisenmeren rannalla Afrikassa.

Italiassa on Emilian ja Markkien rajalla eräällä kukkulalla Apennineilla pieni *San Marinon* tasavalta [9,000 asuk.], joka on ollut olemassa 1,400 vuotta.

Maantieteellisesti on Italiaan vielä luettava *Korsikka* ja *Mal-tan saaret*, mutta ensinmainittu on, kuten jo ennen on sanottu, Ranskan, jälkimmäinen Englannin oma.

Balkanin niemimaa.

Noin 45° ja 36° välillä pohj. lev.

Asema ja rannikot. Itäisin Etelä-Euroopan kolmesta suuresta niemimaasta on *Balkanin niemimaa*. Se on pohjoispuoleltaan kiinni muussa Euroopassa, josta sen erottavat ainoastaan Save ja Tonava. Katso rajat kartasta!

Balkanin niemimaan pohjoisosa on sangen suuri, eheä maakappale, mutta eteläpuoli on kaita ja hyvin meren uurtama. Kallioisen länsirannan edustalla Adrianmeressä ovat pitkässä jonossa *Dalmatian saaret*. Etelämpänä Joonianmeren rannalla ovat *Joonian saaret*, joista *Korfu* ja *Zakynthos* ovat suurimmat. *Korintinlahti* melkein erottaa *Morean* niemimaan muusta mantereesta, johon sen yhdistää ainoas-

taan kaita *Korintin kannas*. Moreasta pistää E:lään kolme niemekettä; keskimmäisen eteläpää *Kap Matapan* on Euroopan eteläisimpiä niemiä.

Itärannikko on vielä enemmän meren uurtama. Egeanmeren monista lahdista mainittakoon *Nauplian*, *Eginan* ja *Salonikin lahdet*. Eginanlahdessa ovat kuuluisat saaret *Salamis* ja *Egina* ja pohjoisempaa rannikon edustalla pitkäkäinen *Euboi*a. Kretan pohjoispuolella ovat *Kykladit*,¹ jotka ovat ikäänkuin siltana Euroopan ja Aasian välillä. Egeanmeren pohjoisimmassa osassa on monta suurta saarta. Siellä pistää mereen kolmikärkinen *Kalkediken* niemimaa ja kaita *Kersonesos*. Balkanin niemimaan rannat ovat yleensä korkeat ja jyrkät. Lukuisissa lahdissa ja salmissa on useimmiten hyviä satamapaikkoja, joista päästään jokilaaksoja pitkin vuoriseen sisämaahan.

Pinnanmuodostus. Balkanin niemimaa on suurimmaksi osaksi ylänköä. Länsiosassa on enimmäkseen ylätasankoja, joiden poikki kulkee kaitoja, jyrkkiä harjuja K:oon päin rannikon suuntaan. Niistä mainittakoon *Dinarin alppien* yhdensuuntaiset jonot. Tällä ylängöllä on monessa paikassa hedelmällisiä tasankoja. Etelämpänä on *Pindos*, joka täyttää niemimaan keskimmäiset osat. Siitä itään on Salonikinlahden rannalla mahtava »jumalain vuori» *Olympos* (3,000 m), ja etelämpänä on Lepantonlahden pohjoisrannalla kuuluisa *Parnassos*. Vieläkin etelämpänä on *Arkadian ylänkö*, joka täyttää Morean.

Niemimaan keskiosan täyttävät niinikään vähälännät hedelmälliset ylätasangot. Niitä on siellä joukottain vuorijonon välissä, joita kulkee P:sta E:lään ja L:stä I:ään. Maan itäosassa on *Balkanin* mahtava tunturimuuri, joka ulottuu Mustastamerestä luodetta kohti Transsylvanian alppeihin saakka. Siitä etelään kohoa *Despoto-dag*, joka tulee lähelle Egeanmerta.

¹ *Kykladit* = ympyräsaaret (kreikkalaisesta sanasta *kyklos* = piiri, ympyrä) koska ne muodostavat ikäänkuin ympyrän.

Saaret ovat kaikki hyvin vuorisia ja osaksi tuliperäisiä. Omituinen on tulen puhkeamasta syntynyt ja muodoltaan usein muuttunut *Santorinin* saari.

Samoin kuin rannikko on monenmuotoinen, niin Balkanin niemimaan maaperäkin on hyvin vaihtelevainen. Koko läntinen vuoriryhmä on jotensakin leveätä liitu-kalkkiveä, ja siinä on kuten Karstissa runsaasti katoavia jokia, luolia y. m. Keskimmäiset ja itäiset osat ovat gneissia ja graniittia. Hyödyllisiä mineraaleja ja metalleja on runsaasti, mutta niitä kaivetaan esiin vaan hyvin vähän.

Järvet ja joet. Balkanin niemimaalla on koko joukko vuorijärviä ja jokia, mutta useat niistä ovat liikkeelle vähäarvoiset. Tärkein on rajajoki *Tonava*, johon laskee molemmilta puolin monta lisäjokea, muunmuassa *Morava*. — Vielä mainittakoon *Maritza*, joka juoksee I:ään ja E:ään päin Egeanmereen, ja *Vardar*, joka virtaa kaakkoista suuntaa Salonikinlahteen. Maritzan laakso on sangen hedelmällinen.

Ilmanala on hyvin erilainen maan eri osissa ja yleensä etuissa. Pohjois- ja itäosissa, jotka eivät ole suojassa kylmiltä koillistuulilta, ovat talvet kylmät ja lumiset. Mustanmeren satamat ja *Tonava* ovat monta viikkoa jäässä. Jo Balkanin eteläpuolella on ilma paljon lauhkeampi, mutta Etelä-Euroopan ilmasto, jonka talvet ovat leudot ja sateiset ja kesät saateettomat, vallitsee vasta niemimaan etelä- ja länsiosissa. Meren läheisyys ja korkeat vuoret tekevät ilmanalan yleensä kosteaksi, niin että niissäkin seuduissa, joissa kesät ovat saateettomat, on runsaasti kastetta. Sanomattoman kaunis on Kreikan selkeä taivas ja tavattoman läpinäkyvä ilma.

Kasvi- ja eläinkunta. Balkanin niemimaa on metsistä paljon rikkaampi kuin muu Etelä-Eurooppa. Vuorten rinteitä peittävät muualla paitsi uloinna etelässä suuret tammi-, pyökki- ja korkeammalla havumetsät. Myöskin kastanjia ja saksanpäähkinäpuita kasvaa metsissä. Hedelmällisillä tasangoilla saadaan, vaikka niitä huonostikin viljellään, runsaita satoja vehnästä, maissista, hirssistä ja muista viljalajeista. Luumuja viljellään paljon pohjoisessa, viiniä ja

etelänhedelmiä etelässä. Oivallista tupakkaa viljellään paljon kaikkialla, ja Balkanin etelävierteillä on isoja kenttiä istutettuja ruusuja, joista saadaan ruusuöljyä. Puuvillapensas viihtyy etelässä hyvin.

Paitsi Keski- ja Etelä-Euroopan tavallisia eläinlajeja tavataan Balkanin niemimaalla sakaali ja kreikankilpinkonna. Lampaita ja vuohia pidetään tavattoman paljon eteläisissä vuoriseuduissa, kun taas pohjoisempana elätetään laajoissa tammimetsissä suuria laumoja sikoja.

Asukkaat ovat sekä syntyperältään että kieleltään monta lajia. Maan koko luoteisosassa asuu serbialaisia. Niemimaan itäosassa, Balkanin molemmin puolin, Tonavasta Egeanmeren rannoille saakka asuu bulgarialaisia. Nämä ovat kuten serbialaisetkin eteläslaavilaista sukuhaaraa, ja heidän kielensä on hyvin venäjänkielen kaltaista. Adrianmeren eteläisellä rannikolla Pindosvuoreen saakka itään päin asuu albaaneja eli, kuten he itse nimittävät itseään, shkipetaareja. Balkanin niemimaan eteläosassa, kaikilla saarilla ja Egean- sekä osaksi Mustanmeren rannikoilla asuu kreikkalaisia. Molemmat viimeksimainitut kansat ovat roomanilaisten sukulaisia. Niemimaan itäosissa asuu parhaastaan bulgaria-laisten joukossa osmanneja, jotka ovat turkkilaista laukoa. Monista muista kansoista, joita vielä vähän asuu Balkanin niemimaalla, mainittakoon juutalaiset ja mustalaiset.

Väestön enemmistö kuuluu Kreikan uskoon, mutta turkkilaiset, useimmat albaanit ja osa serbialaisia tunnustavat Muhametin oppia eli islamia. — Kansanvalistus on kovin alhaisella kannalla kaikissa näissä kansoissa, eikä korkeammankaan sivistyksen laita ole kehuttava. Mutta niissä kristityissä valtioissa, jotka meidän aikanamme ovat Turkin vallasta vapautetut, on paljon tehty sivistyksen kohottamiseksi. Siinä suhteessa on Kreikka etunenässä. Sen yliopistot ja koulut ovat niemimaan parhaat.

Muhametin opin perusti arabialainen *Muhametti* seitsemännellä vuosisadalla. Hän opetti, että on vain yksi Jumala (Allah) ja että Muhametti on hänen profetiansa. Mitä Jumala on ihmisille ilmoittanut,

se on koottuna Koraaniin, muhamettilaisten raamattuun. Jumalaa on palveltava rukouksilla, almuilla ja pyhiinvaelluksilla. Mutta parasta Jumalanpalvelemista on, jos sotii vääräuskoisia vastaan; ja ne jotka sellaisessa sodassa kaatuvat, pääsevät paratiisiin, joka on täynnä maallisia nautintoja. Useimmat muhamettilaiset kansat ovatkin sentähden olleet valloittajakansoja. He uskovat välttämättömän sallimuksen, ja se seikka antaa heille taistelussa rohkeutta ja kuolon halveksimista, mutta vaikuttaa myös jokapäiväisissä oloissa velttoutta ja toimettomuutta.

Bulgarialaiset ovat alkuaan suomensukuista kansaa, joka on kulkenut Tonavan eteläpuolelle Volgan tienoilta ja vähitellen muuttunut sekä kieleltään että tavoiltaan slaavilaiseksi. He ovat sangen uutteria, mutta köyhiä maanviljelijöitä, jotka ovat tähän asti olleet sekä turkkilaisten että kreikkalaisen papiston kovassa sorrossa. Nyt he ovat Venäjän avulla päässeet vapaiksi Turkin ikeestä, mutta mieltenkuohua ja levottomuutta tavataan kaikkialla maassa.

Albaanit eli shkipetaarit ovat rotevaa, kaunista kansaa, esiin-pistävin kasvopiirtein. He ovat hyvin sotaisia, ja heistä kokoonpantua joukko on Turkin sotaväen urhoollisin, mutta myöskin verenhimoisin osa.

Kreikkalaiset polveutuvat maan-kuuluista helleeneistä, mutta heihin on myöskin sekaantunut slaavilaista ja albaanilaista verta. Heidän kielensä, uuskreikka, on hyvin vanhan kreikan kaltaista. Kreikkalaiset ovat kaunista, soreata, väkeä joiden kauneutta vielä lisää omituinen korea kansallispuku. Heidän hyviä hengenlahjojaan todistavat heidän kauniit kansanlaulunsa ja myöskin se sukkeluus, jolla he käyvät kauppaansa. He ovat usein mitä kauniimmin osottaneet rakastavansa vapautta ja synnyinmaata.

Turkkilaiset ovat aasialaista kansaa, alkuaan mongolilaista rotua. He ovat arvostaanpitävää, harvasanaista, raitista ja vierasvieraista väkeä. Kuten useimmat itämaiden kansat niin turkkilaisetkin pitävät sangen väljää pukua. Miehillä on päässä punainen lakki, fetsi, jonka ympärille he toisinaan käärivät huivin, turbaanin. Naiset eivät saa näyttäytyä ulkona peittämättömin kasvoin; suurimman osan elämästään he viettävät erityisessä osassa taloaan, n. s. haaremissa. Turkkilaisella on tavallisesti monta vaimoa.

Elinkeinot ja liike. Suuri enemmistö Balkanin niemimaan asukkaita elää *maan ja hedelmäin viljelyksellä* sekä *karjanhoidolla*. Ja vaikk'ei näitä harjoteta lainkaan taidolla, niin niiden tuotteet kuitenkin ovat parhaat vientitavarat. Tonavanmaista viedään viljaa ja luumuja, eteläisemmistä seuduista tupakkaa, korintteja, viiniä ja etelänhedel-

miä, enin viikunoita, kaikkialta niemimaasta karjantuotteita. Kreikkalaisten elinkeinoja on vanhastaan *kalastus* ja pesusienten hankinta. *Merenkulkuun* ja *kauppaan* he ovat erittäin taipuvaisia, ja Turkissakin ovat nämät elinkeinot heidän huostassaan. *Vuorityö* ja *suurteollisuus* ovat vain vähäarvoisia, mutta pikkuteollisuuden tuotteista on monta hyvin suosittua; sellaisia ovat: turkin-matot, sahviaani ja ruusunöljy. Liike on jotakuinkin hyvä ainoastaan vesiteillä. Maan sisäosista puuttuu hyviä maanteitä, ja rautateitä on ainoastaan harvassa. Tärkeimmät niistä ovat ne aivan äskettäin valmistuneet rautatiet, jotka yhdistävät Konstantinopoliin ja Salonikin Euroopan rautatieverkkoon kulkien niemimaan halki. — Raha: Turkin: 1 *piasteri* = 40 *paraa* = *Sm.* 0,22; Kreikan: 1 *drakma* = 100 *leptaa* = *Sm.* 1.¹

Valtiot. Vielä vuosisatamme alussa kuului melkein koko Balkanin niemimaa Turkin valtakuntaan, mutta suurvaltain, etenkin Venäjän, avulla ovat eri kansat vapauttaneet itsensä ja muodostaneet eri valtakuntia. Sen lisäksi on Itävalta-Unkari paitsi vanhaa aluettaan *Dalmatiaa* ottanut hallittavakseen vielä *Bosnian* ja *Herzegovinan*. Näitä alueita lukuun ottamatta on Balkanin niemimaalla seuraavat 5 valtiota: *Serbian kuningaskunta*, *Montenegron ruhtinaskunta*, *Bulgarian ruhtinaskunta*, *Turkin sulttaanikunta* ja *Kreikan kuningaskunta*. Bulgaria on sentään vielä nimeksi Turkin alavaltio.

Serbian kuningaskunta.

48 t. km², noin $\frac{1}{4}$ Suomesta. — 2 $\frac{1}{2}$ milj. asuk.; 49 km²:llä.

Serbia on Moravan ympärillä Tonavan ja Saven eteläpuolella.

Kuninkaan valta on rajoitettu. Valtiopäivät, skuptshina, jakaantuvat kahteen kamariin. — Pääkaupunki:

Belgrad, Saven ja Tonavan yhtymäpaikassa. Linnoitus.

¹ Ranskan rahayksikkö, 1 frangi, on eri nimillä käytännössä seuraavissa maissa: Suomessa, Belgiassa, Sveitsissä, Italiassa, Espanjassa, Rumaaniassa, Serbiassa ja Kreikassa, samoin kuin Itävalta-Unkarissakin hyvin pienellä eroavaisuudella.

Montenegron eli Crnagoran [tshernagoran] ruhtinaskunta.

Tämä pieni valtakunta on Dinarin alppien eteläpäässä ja vähäksi osaksi Adrianmeren rannalla. Maan serbialaiset asukkaat, montenegrolaiset [$\frac{1}{4}$ milj.], ovat sotaista, puoli-raakaa vuorikansaa, joka elää karjanhoidolla. Pääpaikka: *Cettinje* [tshetthinje].

Bulgarian ruhtinaskunta ynnä Itärumilila.

100 t. km² noin $\frac{1}{4}$ Suomesta. $3\frac{1}{2}$ milj. asuk.; 34 km²:llä.

Maata sanotaan myöskin *Pohjois-* ja *Etelä-Bulgariaksi*, joista ensinmainittu on Balkanin pohjoisrinteellä ja ulottuu Tonavaan saakka, jälkimmäinen sen eteläpuolella ylisen Maritzan varsilla. Paitsi bulgarilaisia asuu maassa vähän turkkilaisia.

Ruhtinaan valta on rajoitettu, ja hän maksaa veroa Turkille. Hänen asemansa on epävarma, ja sisälliset olot järjestämättömät. — Kaupunkeja:

Sofia, Balkanin eteläpuolella vuorilaaksossa. Pääkaupunki.

Filippopel, Maritzan varrella. Harjoittaa vähän kutomateollisuutta. — *Varna*, Mustanmeren rannalla. Satamakaupunki.

Turkin sulttaanikunta.

Euroopan Turkki 176 t. km²; lähes $\frac{1}{2}$ Suomesta. — $5\frac{3}{4}$ milj. asuk.; 33 km²:illä.

Euroopassa on Turkin välittömänä alueena enää vain Balkanin niemimaan keskiosa. Katso rajat kartasta!

Valtiomuoto. Valtakuntaa hallitsee suursulttaani. Hän on Turkin rajaton yksinvalti ja kaikkein oikeuskoisten muhamettilaisten hengellinen päämies. Valtakunta, jota myöskin sanotaan Korkeaksi portiksi eli vaan Portiksi, on hallintoa varten jaettu vilajeteihin (maaherrakuntiin). Ylimpiä virkamiehiä sanotaan pashoiksi. He ovat mielivaltaisia ja heitä on helppo lahjoa, niin että maassa vallitsee yleinen laittomuus. Turkki onkin sentähden heikontumistaan heikontunut ja sitä on täydellä syyllä sanottu »sairaaksi mieheksi».

Jako ja kaupungit. Historiallisessa suhteessa saattaa maan jakaa kolmeen pääosaan.

1. *Rumeelia*, Mustanmeren, Marmarameren ja Egeanmeren rannalla, käsittää entisen *Traakian* ynnä muutamia isohkoja saaria ja *Makedonian*.¹ Kaupunkeja:

Konstantinopoli, turkiksi *Stambul*, ihanalla paikalla erään Bosporista pistävän lahden, »Kultaisen sarven», rannalla. Turkin pääkaupunki ja melkoinen kauppakaupunki. Ahtaat ja likaiset kadut, avonaiset basaarit ja kahvilat sekä kirjavat kansajoukot antavat kaupungille itämaisen muodon. Huomattava rakennus on suuri Sofian moskea, joka ennen on ollut kristittyjen kirkkona. 950,000 asuk. — *Adrianopoli*, Maritzan varrella. Tärkeä kaupp- ja teollisuus-kaupunki. Teollisuuden tuotteista ovat nahkatavarat mainittavimmat. — *Saloniki*, samannimisen lahden rannalla. Tärkeä meri-kauppakaupunki. 150,000 asuk.

2. *Albaania*, Adrian- ja Joonianmeren rannalla, maan läntisin osa.

3. *Kreta*, [toisella nimellä *Kandia*], Egeanmeren suulla, muinoin hyvin viljelty maa, nyt aivan rappiotilassa.

Alusmaita. Turkin valtakunnan paras osa on Aasiassa, jossa sillä on laajoja alueita välittömästi hallittavana, mutta on sillä melkoisia alueita myöskin Afrikassa. Kaikki ne maat, jotka todellisesti tai nimeksi ovat sulttaanin hallittavana, ovat alaltaan melkein yhtä suuret kuin puoli Eurooppaa, ja asukkaita niissä on 35 milj.

Kreikan kuningäskunta.

65 t. km² = $\frac{1}{6}$ Suomesta. — 2 $\frac{1}{2}$ milj. asuk.; 37 km²:llä.

Kreikka eli *Hellas*, joiksi kreikkalaiset itse nimittävät maatansa, käsittää Balkanin niemimaan eteläisimmän osan ja useimmat saaret.

¹ *Makedoniassa* asuu monta eri kansaa, ja on otaksuttu, että pääosa on bulgarialaisia. Asianlaita on kuitenkin se, että lähes $\frac{2}{3}$ väestöstä on serbialaisia. Sitten seuraavat turkkilaiset, albaanit, bulgarialaiset (noin $\frac{1}{16}$), kreikkalaiset y. m.

Kuninkaan valta on rajoitettu. Kansalliskokous on vaan yhtenä kamarina.

Jako ja kaupungit. Historiallisessa suhteessa jaetaan maa 4:ään osaan. Kaupungit ovat pieniä ja useimmissa on muinaismuistoja.

1. *Livadia* [muinoinen Hellas], Lepanton- ja Eginanlahden pohjoisrannalla, maan keskimmainen osa. Siihen lue-taan myöskin iso Euboian saari; sen ja mantereen välissä on kapea salmi, jonka poikki jo vanhastaan käy silta. — Kaupunki:

Ateena, uuskreikaksi *Atine*, lähellä Eginanlahtea. Maan pääkaupunki. Yliopisto. Kaikkialla on nähtävänä muinaisen Ateenan raunioita kaupungin rakennusten joukossa. Akro-polis-kalliolla Partenonin temppelin muhkeat rauniot. 120,000 asuk. — Satamakaupunki *Piraios* on rautatiellä yhdistetty pääkaupunkiin.

2. *Tessalia*, Livadian pohjoispuolella, viljava tasanko. Kaupunki:

Larissa, Salamvria-joen rannalla. Sahviaanin tekoa ja isoja värjäys-laitoksia («turkin punaista»).

3. *Morea* [muinainen Peloponneesos], eteläisin niemi-maa, jonka Korintin kannas yhdistää Livadiaan; kaupunki:

Patras, pohjoisrannalla. Tärkeä kauppakaupunki, josta viedään paljon ulos korinteja.

4. *Saaret*. Niitä on kaksi pääryhmää:

a) *Joonian saaret*, hyvin hedelmälliset sekä öljystä, vii-nistä ja korinteista rikkaat; kaupunkeja:

Korfu ja *Zakynthos* eli *Zante*, samannimisten saarten itä-rannalla.

b) *Kykladit* ovat osaksi sangen hedelmällisiä ja hyvin viljeltyjä, osaksi autioita. Ne ovat tunnetut rotevista meri-miehistään. Kaupunki:

Syra eli *Hermupolis*, Egeanmerellä kulkevain höyrylai-vain asemapaikka. Melkoista laivanrakennusta.

Yleiskatsaus Eurooppaan.

Muoto. Eurooppa on meren enin rikki-uurtama maan-osa. Sen 10 milj. km²:stä on $\frac{1}{3}$ niemimaita ja saaria ja vaan $\frac{2}{3}$ varsinaista mannerta. Sen lisäksi on rannikossa lukemattomia vähempiä lahdelmia ja niemekkeitä, jotka kaikki helpottavat suuressa määrässä liikettä. Euroopan manner on ainoastaan itäpuoleltaan niin laaja, että siellä on seutuja, jotka ovat etäämmällä kuin 700 km. merestä; lännempänä se kapenee kapenemistaan.

Euroopan muoto ei sentään ole aina ollut sellainen kuin nyt. Brittein saaret olivat kiinni Ranskan mantereessa, Pyreneitten ja Apenninien niemimaat Afrikassa, ja Balkanin niemimaa Aasiassa. Myöhemmin on maan vajottua muodostunut Pohjanmeri, Englannin kanaali, Gibraltarin salmi j. n. e. Pohjoiset ja eteläiset niemimaat ja saaret ovat siis jätteitä mereen vajonneiden maiden korkeimmista vuoriseuduista.

Pinnanmuodostus. Enemmän kuin puolet Euroopan pintaa on alankoa. Itä-Euroopan tasanko, aallokas Keski-Euroopan alanko ja Valakian tasanko muodostavat ison yhdenjaksoisen alangon. Tämän yhteydessä ovat myöskin Suomen sekä itäisen ja eteläisen Skandinaavian mäkiset alangot. Mutta Euroopan eteläisissä osissa ei ole muita alankoja kuin Unkarin ja Lombardian tasangot sekä niiden lisäksi muutamia pieniä joki- ja rantalaaksoja.

Euroopan isoimman yhdenjaksoisen ylängön muodostavat kolme Keski-Euroopan ylänköä, Alpit, Apenninit ja Balkanin niemimaan vuoret, jotka kaikki ovat toistensa yhteydessä. Tämän ylängön runkona ovat Alppien mahtavat tunturit, joiden korkein kohta on Mont Blanc (4,800 m). Tähän runkoon liittyvät muut matalammat ylängöt, joiden korkeimmat kukkulat ovat noin 3,000 m. Läntisessä Euroopassa on kolme yksinäistä ylänköä: Skandinaavian ylänkö, Brittein saarten vuoret ja Pyreneitten niemimaan ylänkö. Skandinaavian ylänkö käsittää laajoja ylätasankoja. Pyreneitten niemimaan täyttää suurimmaksi osaksi laaja Espanjan ylätasanko, mutta sen korkeimmat vuoret ovat Pyreneit ja Sierra Nevada, jotka ovat alppivuoria. Uloinna idässä Aasian rajalla ovat pitkät Uralin vuoret, jotka kulkevat P:sta E:ään.

Euroopassa on muinoin ollut paljon useampia tuliperäisiä seutuja kuin nyt. Sitä todistavat Auvergnen ylängön ja Reinin liuskavuorten sammuneet tulivuorten keot sekä Keski- ja Etelä-Euroopan ylänköjen monen monet basaltti- ja trakyyttivuoret. Palavia tulivuoria on enää vaan Välimeren rannoilla ja Islannissa. Tärkeimmät ovat: Etna, Vesuvius ja Hekla. Ankaria maanjäristyksiä on usein Etelä-Euroopan niemimaissa ja saarilla. Huomattava maanjäristys-alue ulottuu Alppien eteläreunasta Adrianmeren ohitse Egeanmereen.

Järvet ja joet. Eurooppa on järvistä rikas. Järvet täyttävät yhteensä noin 200 t. km²:in alan. Enemmän niitä on Itämeren ympärillä olevissa maissa. Järvistä rikkain on Suomi, sitten Skandinaavian niemimaa. Luoteis-Venäjän järvet ovat isoja, vaikk'ei niitä ole kovin monta, sitävastaan Pohjois-Saksassa, Balttian harjanteilla on järviä paljon, mutta pieniä. Isoimmat järvet, Laatokka, Äänisjärvi, Veneri ja Vetteri, ovat jätteitä entisestä salmesta,¹ joka on yhdistänyt Pohjanmeren ja Viananmeren. Toinen järvi-alue on Alppien ympärillä, jossa on koko joukko kauniita, kirkkaita järviä etenkin Alppien juurella.

Isojen joki-alueiden muodostumiseen on ainoastaan Itä-Euroopassa tarpeeksi tilaa. Volga on Euroopan suurin joki, sen pituus on 3,200 km., ja joki-alue 1½ milj. km². Lähinnä sitä on Tonava, jonka pituus on 2,500 km., mutta joki-alue vaan vähä suurempi kuin puolet Volgan alueesta. Muiden maanosien jokiin verrattuina eivät Euroopan joet ole suuria. Mutta ne ovat suureksi osaksi aluksilla kuljettavia ja niiden asento on erittäin edullinen. Ne juoksevat nimittäin eri suunnille, ja niiden väliset vedenjakajat ovat useimmissa paikoissa niin kapeita ja matalia, että ne on vaikeuksitta saatettu kanavilla katkaista. Euroopan ympärillä olevat meret ovat siten yhdistetyt toisiinsa monesta kohden mantereen lävitse. Liikkeelle tärkeät ovat myöskin Ison Britannian lyhyet, mutta vesirikkaat joet. Sitävastaan ovat Pohjois- ja Etelä-Euroopan vuolaat joet vähemmän tärkeät.

Ilmanala. Eurooppa on ainoa maanosa, joka ei koske kuumaan vyöhykkeeseen. Se on melkein kokonaan lauhkeassa vyöhykkeessä, ja siinäkin tuiki pienessä osassa, joka on kylmässä vyöhykkeessä, lämmittää ilmaa meri.

Merta Euroopan on etupäässä kiittäminen tavattoman suopeasta ja lauhkeasta ilmanalastaan. Lounaistuulet, jotka ovat vallitsevia etenkin talvella, kuljettavat Golfvirran lämmittämästä Atlantinmerestä lämmintä ilmaa kauaksi maan sisäosiin kohtaamatta mitään estettä vuorijonoista, jotka parhaastaan kulkevat idästä länteen. Länsi- ja Keski-Euroopan talvet ovat sentähden sangen lauhkeat, kesät kohtuullisen lämpimät. — Itä-Euroopassa, joka on merestä kauimpana, ovat talvet sangen kylmät, kesät kuumat. Vuosi-isotermit² kouristuvat tuntuvasti kaakkoon päin. Niinpä on esim. Lofotenin saarten keskilämpö sama kuin Kristianian, Moskovon ja Orenburgin. Dublinissä on vuoden keskilämpö sama kuin Wienissä, Odessassa ja Astrakanissa. — Välimeren maiden talvet ovat hyvin lauhkeat, ja kesät ovat kuumat.

¹ Sellaisia järviä sanotaan jäännös-järviksi. Katso yleismaantiedettä!

² Isotermeiksi sanotaan niitä viivoja, jotka yhdistävät toisiinsa seudet, joiden keskilämpö on sama. Paitsi vuosi-isotermejä käytetään myöskin heinä- ja tammikuun isotermejä.

Sateenmäärään nähden saattaa Euroopan jakaa melkein samoihin osiin kuin lämmön suhteen. Länsi-Euroopan rannikolla sataa runsaimmin ja kaikkina vuoden aikoina. Sateenmäärä on sentään runsain syksyllä, jolloin maa on jo jäähtynyt, vaikka meri vielä on kesälämmössään, ja niukin keväällä, jolloin lämpösuhteet ovat päinvastaiset. — Keski- ja Itä-Euroopassa sataa vähimmän, ja kuta idempänä ja siis merestä kauempana maa on, sitä niukempi on sateenmäärä. Siellä sataa enimmin kesällä, jolloin ilmassa on runsaimmin vesihöyryjä ja jolloin se nopeasti jäähtyy kohottuaan ylös kuumasta maasta. — Etelä-Euroopan eteläisimmissä osissa vallitsee subtrooppillinen ilmanala; sadeaika on talvella, kuiva aika kesällä. Afrikan ja Arabian erämaiden hyvin kuumentunut ja siis keveä ilma työntyy Väli-merenmaiden viileämmän ja raskaamman ilman tieltä, ja siitä seuraa, että kuivat pohjatuulet ovat Etelä-Euroopassa kesällä tavallisimmat. — Kaikkialla maailmassa sataa enimmin vuoriseuduissa, joissa vuoret helposti jäähdyttävät ilman, vähimmin laajoilla alankomailla ja tasangoilla, joita vuoret joko ympäröivät tai muuten suojaavat tunnilta.

Kasvikunta on mitä suurimmassa määrässä ilmanalan mukaista. Kasvit eivät sentään niin paljon riipu vuoden keskilämmöstä kuin kasvamisajasta ja eri vuoden-aikain lämmöstä ja sademäärästä.

Uloinna Kl:ssa on Pohjoisen jäämeren rannikolla kaita tundra-vyöhyke, ja kauimpana Kk:ssa Mustan- ja Kaspianmeren partailla vähän suurempi aroseeutu, mutta koko muu osa Pohjois-, Keski- ja Itä-Eurooppaa on laajaa metsäseutua. Missä viljelys ei ole metsiä tieltänsä raivannut, siellä ne ovat pohjempana parhaastaan havumetsiä, muualla sekaisin havumetsiä ja kesänvihantia lehtimetsiä. Tammen pohjoisraja kulkee Trondhjemista Kristianian ja Pietarin kautta aivan lähelle Volgaa sen pohjoispuolelle. Omituisempi on pyökin pohjois- tai oikeammin koillisraja, joka Lounais-Skandinaaviasta käy Königsbergin kautta Krimin niemelle. Pyökki ei menesty kauempana Euroopan kylmässä koillisosassa. Itä-Euroopassa on lehmus-metsiäkin. — Etelä-Eurooppa eroaa tuntuvasti muusta Euroopasta tummien aina-viheriäin lehtipuittensa ja pensaittensa kautta. Siellä tavataan outojakin kasveja sellaisia kuin kaktus ja agaavi. Kukkuloilla, joita sade silloin tällöin virkistää, kasvaa kesänvihantia lehtipuita, esim. kastanja ja pyökki.

Kasvikunta levenee ylös vuorten rinteille yleensä saman suhteen mukaan kuin etelästä pohjoiseen päin. Metsäraja on sentään eri korkealla eri vuoriseuduissa. Se on, kuten lumirajakin, sitä korkeammalla, kuta etelämpänä ja merestä kauempana vuori on. Niinpä metsäraja (koivu) on Skotlannin ylängöllä alempana kuin 1,000 m, Sudeteilla (kuusi) 1,200 m ja Alpeilla (kuusi ja lehtikuusi) 1,900 m.

Viljalajeista ovat ruis, ohra ja kaura yleisimmät pohjoisessa Euroopassa. Vehnän pohjoisraja on muuten sama kuin tammen, mutta se

ulottuu itäpuolella kauemmaksi pohjoiseen. Maissi tarvitsee pitkän ajan ja lämpimän, sateisen kesän kasvaakseen, sitä viljellään sentähden runsaimmin Pon ja Tonavan laaksoissa. Viiniköynnöksen pohjoisraja käy Loiren suusta Poseniin ja sieltä kaakkoa kohti Asovanmereen. Kuvempana Lu:ssa ei ole kesä tarpeeksi lämmin ja etempänä Kl:ssa on talvi sille liian kylmä. Nuo kaksi ihka subtroopillista hedelmäpuuta, öljypuu ja oranssi tavataan ainoastaan Euroopan eteläreunassa.

Eläinkunnassa on vaan vähän eroa Euroopan eri osissa. Karhu, susi ja kettu tavataan Pyreneitten niemimaalta aina Pohjois-Uraliin saakka. Ainoastaan Pohjan perillä elävät ahma ja sopuli. Metsäkauris elää pyökkimetsissä ja sitä ei ole siis, kuten ei saksanhirveäkään, Itä-Euroopassa. Ainoastaan Kaspian arolla elää saiga-anttilooppi. Gemi on tunturien asukas Karpateilta Kantabrian vuoriin saakka, ja korppikotka asuu mieluummin Etelä-Euroopan alastomilla vuorilla, jossa sen tarkka silmä saattaa kirkkaassa ilmassa hyvin etäältä keksiä saaliin. Muuten on Etelä-Eurooppa rikkain hyönteisistä ja matelijoista, niink. sisiliskoista, kilpikonnista y. m.

Kotieläimistä on poro ainoastaan pohjanperän, kameeli Itä-Euroopan arojen ja muuli Välimerenmaiden eläin. Aasi ja puhveli ovat yleisemmin käytännössä Euroopan eteläosissa.

Asukkaat. Euroopassa on asukkaita 380 milj. Ne ovat parhaastaan pakkautuneet lounaisosaan. Tiheimmin asuttu on Keski-Eurooppa. sitten Etelä-Eurooppa.

Suurin osa Euroopan asukkaista on *kaukasialaista rotua*, joka on kaikista ihmisroduista kehittynein. Sen tuntomerkkejä ovat siromuotoinen, voimakas ja tavallisen iso vartalo, säännölliset, soikeat kasvot, isot, mielenilmeiset, siniset tai ruskeat silmät, korkea nenä, kohtuullisen iso suu ja ohuet huulet. Ihon väri on vaaleanverevä, hiukset hieneät, kellertävät tai ruskeat; useilla etenkin Etelän kansoilla on sentään kasvoväri keltaisenruskea, hiukset mustat ja silmät tummanruskeat. Kaukaasialaisen rodun kansat jaetaan neljään pääosastoon, joista kaksi osastoa tavataan Euroopassa, nim. *indoeurooppalainen* ja *semiläinen*.

Euroopan indoeurooppalaisia on kolme päälahkoa:

1. Germaanilaiset kansat, jotka asuvat Pohjois- ja Keski-Euroopassa; niitä ovat: saksalaiset ja flaamit, hollantilaiset ja friisit, englantilaiset ja skandinaavilaiset (ruotsalaiset, norjalaiset, tanskalaiset ja islantilaiset).

2. Romaanilaiset kansat, jotka asuvat lounaassa; niitä ovat: ranskalaiset ja valloonit, espanjalaiset, porttukalilaiset, italialaiset ja reto-romaanit, sekä rumanialaiset.

3. Slaavilaiset ja lättiläiset kansat, jotka asuvat Euroopan itäosissa. Pohjoisslaaveja ovat: venäläiset, puolalaiset ja tshekkiläiset;

eteläslaaveja: sloveenit, serbialaiset ja bulgarialaiset. Lättiläistä lahkoo ovat: lättiläiset ja litvalaiset. — Kukin näistä kolmesta lahosta on noin 120 milj. hengen suuruinen.

Indoeurooppalaisia kansoja ovat vielä: kreikkalaiset, albaanit ja keltit, jotka ovat yllämainittujen lahkojen sukua, sekä mustalaiset, jotka ovat Aasian hindulaisten sukua, ja kenties baskit, joiden sukuperä on tietämätön.

Semiläistä kansaa ovat juutalaiset, jotka ovat hajaantuneina melkein kaikkiin maihin ja joita on noin 7 milj.

Mongolilaisen rodun kansoja asuu joku määrä, noin 20 milj., Euroopan pohjois- ja itäosissa. Niitä on kolme osastoa: suomalais-ugrilaiset, joihin magyaritkin kuuluvat, turkkilaiset kansat ja mongolilaiset kansat.

Nuo kolme päälahkoa tunnustavat kristinuskon kolmea pääoppia niin, että germaanit enimmäkseen ovat protestantteja, roomanilaiset Rooman katolilaisia ja slaavit kreikanuskoisia. — Suomalais-ugrilaiset kansat ovat osaksi luterilaisia osaksi kreikanuskoisia, turkkilaiset ovat muhamettilaisia, ja kalmukit tunnustavat Buddan oppia, joka on pakana-uskonto.

Kansanvalistus on korkein protestanttisissa maissa, huonompi muissa. Korkeampi sivistys on edistynein germaanilaisten ja roomanilaisten keskuudessa.

Elinkeinot ja liike Elinkeinot ovat etupäässä riippuvaiset luonnonsuhteista. Euroopan enimmäkseen hedelmällinen maa ja suotuisa ilmanala vaikuttavat sen, että maanviljelys on useimmissa seuduissa pääelinkeinona. Viljaa viedään ulos sentään ainoastaan itäisistä tasankoseuduista: Venäjältä, Unkarista ja Rumaaniasta. Se suuri määrä viljaa, jonka Keski- ja Etelä-Eurooppa tuottavat, ei täytä näiden tiheään asuttujen maiden tarvetta. Mutta hedelmiä ja viiniä saadaan siellä koko joukko yli tarpeiden. Pohjois-Euroopassa ja muutamissa Keski-Euroopan vuoriseuduissa on metsäliike tärkeänä tulolähteenä. Karjanhoitoa harjoitetaan yleensä maanviljelyksen rinnalla, mutta on pääelinkeinona napaseuduissa, ylätuntureilla, aroilla ja nummimailla. Kalastus ja metsästys ovat tärkeimmät elinkeinot Jäämeren rannoilla. Kalastusta harjoitetaan muuallakin rannikoseuduilla ja jokien varsilla, sekä metsästystä Venäjän isoissa metsissä.

Vuorityötä harjoitetaan enimmäkseen matalavuorisissa seuduissa, harvoin tuntureilla tai tasangoilla, paitsi kivihiilen kaivamista. Teollisuus on korkeimmilleen kehkeytnyt niissä maissa, joissa saadaan runsaasti kivihiiltä ja rautaa. Juuri tämän perustuksella ovat Euroopan parhaat tehdaspiirit kehittyneet, nimittäin 1) Keski-Englannin alue, 2) se alue, joka käsittää Pohjois-Ranskan, Etelä-Belgian ja Länsi-Saksan (Reinin maakunnan ja Westfalin), 3) Kaakkois-Saksan alue (Saksi ja Schlesia). Muutamissa paikoissa on kumminkin vähäläntiä tehdasalueita, joihin sekä poltto- että

raaka-aineet ovat etäämmältä tuotavat. Sellainen alue on Sveitsi, ja sellaisia ovat myöskin Euroopan isot pääkaupungit. Suurinta meriliikettä harjoitetaan niissä maissa, joilla on laajat rannikot ja satamaksi sopivia meren lahtia tai jokien suita. Sellaisia maita ovat Englanti, Alankomaat, Norja, ja Kreikka. — Kauppa on tärkeä elinkeino kaikissa sivistysmaissa. Suurinta kauppaa käyvät Englanti, Saksa ja Ranska, mutta asukaslukuun nähden ovat Alankomaat paras kauppavalta Englannin jälkeen.

Euroopan liikeneuvot ovat hyvin kehittyneet. Muhkeat valtameren höyryt ylläpitävät säännöllistä yhteyttä muiden maanosien kanssa, ja se höyrylaivasto, joka välittää liikettä Euroopan eri satamien välillä, käsittelee tuhansia aluksia. Sisämaan liikettä edistää joukko kanavia, mutta etenkin rautatieverkko, jonka haarat vuosi vuodelta yhä taajenevat. Tihein rautatieverkko on Belgiassa sekä muutamissa osissa Englantia, Saksaa ja Ranskaa.

Kaupungeja on paljon ja suuria etenkin tiheään asutuissa tehdaspiireissä. Englannissa ja Skotlannissa asuu enemmän kuin puolet, Saksassa lähes puolet ja Ranskassa enemmän kuin $\frac{1}{3}$ koko väestöstä kaupungeissa. Mutta niissä maissa, joiden asukkaat elävät parhaastaan maanviljelyksellä, ovat kaupungit pienempiä ja niitä on harvemmassa. Suomessa, Venäjällä ja Unkarissa asuu tuskin $\frac{1}{10}$ väestöstä kaupungeissa. Tärkeimmät kauppa-kaupungit ovat rannikoilla joko lahtien rannoilla tai vieläkin tavallisemmin jokien suussa. Euroopan suurimmat kauppakaupungit ovat Lontoo, Liverpool, Hampuri ja Marseille. Erityinen merkitys on Euroopan pääkaupungeilla sen kautta, että ne, kun ovat hallinnon ja tavallisesti myöskin henkisen elämän keskuksia, vetävät puoleensa joukottain ihmisiä. Viidessä niistä on jo enemmän kuin miljoona asukkaita.

Valtiot. Samoin kuin sivistyksessä ja viljelyksessä on Eurooppa valtiollisessakin suhteessa muita maanosia etevämpi. Onpa niinkin, että suurin osa muuta maailmaa on Euroopan herruuden alaisena. Mahtavimmat ovat 6 suurvaltaa Venäjä, Saksa, Englanti, Ranska, Itävalta-Unkari ja Italia. Niillä on jokaisella suuret hyvin harjoitetut sotajoukot ja sotalaivastot valtakunnan suojelemista ja laajentamista varten. Useimmat Euroopan valtakunnat ovat rajoitettuja yksivaltoja; ainoastaan Venäjän ja Turkin hallitsijat ovat rajattomia itsevaltiaita. Ranska, Sveitsi, San Marino, Andorra ja Saksan vapaat kaupungit ovat tasavaltoja. Sveitsi, Belgia ja Luksemburg ovat neutraalisia (puolueettomia) valtioita, s. o. Euroopan vallat ovat taanneet niille oikeuden sodan syttyessä muiden valtakuntain välillä pysyä siitä erillään.

Aasia.

Rajat. Aasia on suurin kaikista maanosista ja lähes 4½ kertaa niin suuri kuin Eurooppa. Sitä rajoittavat *Pohjoinen Jäämeri* P:ssa, *Iso Valtameri* eli *Tyynimeri* I:ssä, *Intianmeri* E:ssä, sen lahti *Punainenmeri* Lo:ssa sekä *Väli-meri*, *Egeanmeri* ja *Mustameri* L:ssä. Muuten on Aasia L:ssä pitkän matkan kiinni Euroopassa sekä kapean Suezin kannaksen kautta Afrikassa. Tämän kannaksen poikki on kaivettu *Suexin kanava*. Uloinna Kl:ssa ja Kk:ssa erottavat Aasian ainoastaan salmet Amerikasta ja Austraaliasta.

Rannikot. Aasian rannikoilla on, niinkuin Euroopan-kin, joukko isoja rantameriä,¹ lahtia, niemimaita ja saaria, mutta vaikka ne sellaisina ovat hyvinkin suuria, niin ne Aasian suunnattomaan mantereeseen verrattuina ovat pieniä.

Pohjoinen Jäämeri muodostaa lännen puolella *Karianmeren* ja *Obinlahden*, joiden välistä ulkonee *Samojedinieniemi*. Aasian pohjoisin niemi on *Kap Tsheljuskin*. Siitä I:ään ovat *Uuden Siperian* ja *Wrangelin* maan asumattomat saariryhmät. Koko pohjoisranta on matala ja loiva. Pohjoinen Jäämeri on Tyynenmeren yhteydessä kapean ja matalan *Beringinsalmen* kautta, joka erottaa Aasian Amerikasta. Siellä on *Tshuktsien niemimaa*, josta ulkonee Aasian itäisin niemi *Itäniemi*.

Pitkin *Tyynenmeren* rantaa on jono isoja rantameriä, joiden välissä on niemimaita tai saaria sekä aavan valtameren

¹ *Rantameriksi* sanotaan laajoja meren lahtia, joiden rajana on aavan valtameren puolella jono saaria.

puolella pitkät kaaret saaria. Nämä rantameret ovat: *Beringinmeri*, *Ohotanmeri*, *Jaappaninmeri*, *Itä-Kiinanmeri*, johon kuuluu *Keltainenmeri*, sekä *Etelä-Kiinanmeri* ynnä siihen kuuluvat *Tong-king-lahti* ja *Siaminlahti*. Niitä erottavat toisistaan *Kamtshatkan* niemimaa, *Sahalin* saari, *Korean* niemimaa ja *Formosan* saari. Tyynenmeren puolelta rajoittavat niitä *Aleutit*, jotka sentään luetaan Amerikkaan kuuluviksi, *Kurilit*, *Jaappanin saaret*, *Liu-kiu-saaret* sekä *Filippiinit* ja osa *Sundasaaria*. Viimemainitut ovat: 4 Isoa Sundasaarta: *Borneo*, *Celebes*, *Jaava* ja *Sumatra*, sekä Vähät Sundasaaret. Celebesistä I:ään on *Molukkien* saari-ryhmä. Aivan lähellä rantaa Tong-king-lahden edustalla on iso saari *Hainan*. Itäranta on enimmäkseen korkeata, monin paikoin korkeavuorista.

Intianmereen pistää kolme isoa niemimaata *Taka-Intia*, *Etu-Intia* ja *Arabia*. Niiden välissä on *Bengalinlahti* ja *Arabianmeri*. Taka-Intiasta ulkonee E:ään pitkä ja kapea *Malakkaniemi*, jossa on Aasian eteläisin kärki *Kap Buru*. Mainitun niemen ja Sumatran saaren välissä on *Malakansalmi*, jota enimmäkseen käytetään, kun Intianmerestä kuljetaan Tyneenmereen. Etu-Intian kaakkoispuolella on iso *Ceylonin* saari, jonka erottaa mantereesta *Palkinsalmi*, sekä lounaispuolella *Lakkadivit* ja *Maledivit*, jotka ovat pieniä korallisaaria. Arabianmerestä pistää Arabian niemimaan itäpuolelle *Omanlahti*, *Ormussalmi* ja *Persianlahti*, sekä etelä- ja länsipuolelle *Aden* [äden-] -lahti, *Bab-el-Mandebin salmi* ja *Punainenmeri*. Intianmeren rannat ovat osaksi korkeat ja syvät, osaksi matalat ja loivat.

L:een pistää Vähän Aasian niemimaa, jota ympäröivät *Välimeri*, *Egeanmeri*, *Dardanelleinsalmi*, *Marmarameri*, *Bospori* ja *Mustameri*. Vähästä Aasiasta E:ään on iso *Kypros* saari, ja niemimaan länsirannikolla on joukko pienempiä saaria, muiden muassa *Rodos*, *Samos* ja *Kios*. Välimeren itäranta on enimmäkseen matalaa ja loivaa, mutta Vähän Aasian rannat ovat korkeat ja hyvistä satamista rikkaat.

Pinnanmuodostus. Aasia vie voiton kaikista muista maanosista sekä pituudessa että leveydessä, mutta myöskin korkeudessa ja syvyydessä. Aasian omituisuuksia ovat isot ylätasangot, joita ympäröivät mahtavat, kaaren muotoiset reunavuoret ja niiden vieressä syvät alangot. Aasian läpi ulottuu L:stä I:ään ylänkövyö; tämän keskikohdalla on kavennus, joka jakaa sen kahteen osaan nimittäin kapeampaan läntiseen ja laajempaan itäiseen ylänköseutuun. Lisäksi tulevat ylänköiset eteläiset niemimaat sekä itäinen saaristo. Tämän mukaan saattaa siis Aasian jakaa 5:een pääosaan.

1. **Länsi-Aasian ylänkö** käsittää kolme yhteen kuuluvaa ylänköä: *Vähän Aasian*, *Armenian* ja *Iraanin*. Näihin liittyy E:stä *Syrian ylänkö* ja P:sta *Kaukasus*. Vähän Aasian ylätasankoja reunustavat E:ssä *Taurus*, P:ssa *Pontiset vuoret*. — Kk:ssa on Vähä Aasia kiinni Syrian ylängössä. Siellä kulkee rinnakkain rannikon suuntaan *Libanon* ja *Antilibanon*.

Näiden vuorten eteläpuolella on *Palestinian ylätasanko* ja vielä etelämpänä *Sinain* niemimaa, jossa samanniminen kuuluisa vuori. — *Armenian* ylänkö käsittää monta vähäistä ylätasankoa, joiden välissä on alastomia vuorijonoja. Pohjoispuolella kohoa monta tulivuoren kekoa, korkein niistä on *Ararat* [5,200 m]. — *Armenian* ylängön jyrkkä pohjoisreuna n. s. *Vähä Kaukasus* yhtyy erään matalamman vuorijonon kautta *Isoon Kaukasukseen*. Tämä on jylhä alppimaa, harjat terävät, laaksot kaidat ja rotkomaiset. Monista huipuista on *Elbrus* korkein [5,600 m]. Se on sammunut tulivuori. — *Iraanin* ylänköä ympäröivät melkoiset reunavuoret. Eteläpuolella on kaari korkeita rinnakkaisjonoja, joiden jatkona Lu:ssa ovat *Armenian* vuoret, Kl:ssa *Solimanvuoret*. Ylätasangon pohjoisessa reunassa ovat mahtavat alppivuoret *Elburs* ja *Hindukush*, ensinmainittu Kaspianmeren eteläpuolella, jälkimmäinen kauempana I:ssä. *Hindukush* yhdistää toisiinsa Aasian molemmat suuret ylängöt.

2. **Itä-Aasian ylängön** saattaa jakaa kahteen pääosaan; *Keski-Aasiaan* ja *Itä-Aasiaan*. Keski-Aasiaksi sano-

taan niitä laajoja aron ja erämaan tapaisia ylätasankoja, jotka korkeiden reunavuorten ympäröiminä täyttävät keskiset osat Aasian suurta mannerta. Nämä reunavuoret ovat: *Himalaja* E:ssä, *Pamirin ylätasanko* L:ssä, *Tian-shan*, *Altai*, *Sajanin vuoret* ja *Transbaikalian alppimaa* P:ssa, sekä *Kingan vuoret* I:ssä ja *Kiinan vuorimaa* K:ssa. Mahtava alppijono *Kuen-lun* jakaa nämä ylätasangot kahteen osaan: E:ssä on *Tibet*, P:ssa *Tarim-alande* ja *Gobi* eli *Shamo*, joka on iso erämaa. Tibet on maailman mahtavin ylänkö. Sen tasangot ovat yhtä korkealla kuin Mont Blancin huippu, ja niitä ympäröivillä tuntureilla ei ole korkeudessa vertoja. Himalajalla on maailman korkein vuoren huippu *Gaurisankar*, joka on 8,800 m. korkea. Mutta *Karakorum*, lyhyt alppijono, joka pistää läntiseen Tibettiin, on maailman korkein harjanne, keskimäärin 7,300 m. korkea. Tarim-alandeen ja Gobin eli Shamon välissä on matalia vuoria. Ne eivät ole puoleksikaan niin korkeat kuin Tibet ja ovat aikoinaan olleet suurena sisämerenä. Eivät myöskään pohjoiset ja itäiset reunavuoret ole niin korkeat kuin eteläiset, mutta ovat ne sentään Euroopan Alppien vertaisia, vievätpä paikoin niistä voitonkin. Reunavuorten välissä on ainoastaan kahdessa paikassa aukkoja, jotka vievät ulos Sisä-Aasiasta, nimittäin *Dshungarin portti*, Tianshanin ja Altain välissä, ja toinen kapeampi aukko, joka on Hoang-Hon luona ja vie Kiinaan¹. Muualta pääsee ainoastaan korkeiden vuorensolien kautta Keski-Aasiaan.

Myöskin Itä-Aasia on melkoinen vuorimaa, jolla useimmissa kohdissa on alppikorkeus. Transbaikalian kautta kulkee korkea vuorijono, *Jablonoivuoret*, joista jatkuu Kl:seen Itäniemistä kohden *Stanovoj-vuoret*. Pitkin Jaappaninmeren rantoja kulkee pitkiä alppijonoja E:ään päin Korean niemimaahan. Mandshurian sisäosat ovat ylänköaroja. Pohjois-Kiina on suuri, kauttaaltaan viljelty alanko, mutta koko muu Kiina on vuorimaa, joka on L:ssä alppiluontoista ja on kiinni Tibetin alppimaassa.

¹ Näiden porttien kautta ovat mongolien hurjat ratsujoukot aikoinaan hyökänneet Eurooppaan ja Kiinaan.

3. **Alangot.** Jyrkkinä vastakohtina mahtavalle ylängölle ovat laajat alangot, jotka ympäröivät sitä monelta puolelta. Näitä ovat: *Siperian* ja *Turaanin alangot* Lu:ssa, *Mesopotamian alanko* Lo:ssa, *Hindustanin alanko* E:ssä ja *Kiinan alanko* I:ssä. Suurin on luoteinen alanko. Siperian alanko käsittää koko läntisen Siperian Uralin vuorista *Itä-Siperian ylänköön* saakka. *Turaanin alanko* on *Araljärven* ympärillä. Koko tämä alanko oli muinoin merenä, joka yhdisti Välimeren ja Pohjoisen Jäämeren.

4. **Eteläiset niemimaat.** *Arabia* on ikäänkuin välimaa Aasian ja Afrikan välillä, mutta sen erottavat kummastakin syvälle pistävät meren lahdet. Armenian ylängöstä sen erottaa Mesopotamian alanko. Sen verran kuin tunnetaan, ovat Arabian pohjoiset ja eteläiset sisäosat täynnä hietaerämaita, mutta keskiosat korkeita aro-ylänköjä. Rantaseuduissa on korkeahkoja viljavarinteisiä reunavuoria. — *Etu-Intiassa* on *Dekanin ylänkö*, jonka sisäosat ovat ylätasankoja. Sitä ympäröivät L:ssä ja I:ssä reunavuoret, joiden nimet ovat *Länsi- ja Itä-Ghats* [goots]. Maa alenee Kl:sta kohden Bengalinlahden rantatasankoon päin. Dekanin ylängön erottaa Himalajasta Hindustanin alanko, joka on muinoin ollut salmena. Taka-Intia on sitävastaan kokonaan Itä-Aasian ylängön yhteydessä. Himalajan itäpäästä, jossa Tibetin ja Etelä-Kiinan alppimaat yhtyvät toisiinsa, lähtee monta vuorijonoa Kk:oon ja E:ään Taka-Intian sisäosaan ja Malakkaan. Niiden välissä on jokilaaksoja, jotka laajenevat E:ssä rantatasangoiksi.

5. **Aasian saaret** ovat melkein kaikki korkeita ja vuorisia. Jono tulivuoria ulottuu Sumatran ja Jaavan etelärannoilta, Vähiä Sundasaaria myöten ja siitä pohjoiseen pitkin Itä-Aasian saarijonoa Kamtshatkaan saakka. Viimemainitulla niemimaalla on palavia tulivuoria Mont Blancin korkuisia. Tämä tulivuori-jono on länsiosa sitä suunnatonta tulivuori-kehää, joka ympäröi Tyyntämerta.

Järvet ja joet. Kun Aasia on niin laaja, niin sen vesistöt ovat paljon suuremmat kuin Euroopan. Aasian oimaisuuksia ovat monet suuret sisämaan seudut, joiden

joet ja järvet eivät laske mereen. Suurimmat ovat sentään ne joet, jotka ylängön reunavuorilta juoksevat kaikille suunnille ympärillä oleviin valtameriin. [Selitä kartan mukaan lähemmin seuraavat joet!]

1. Pohjoiseen Jäämereen juoksevat:

Ob Altailta, sen syrjäjoki *Irtysch* ja tämän lisäjoki *Tobol*.

Jenisei Sajanin vuorilta; lisäjoet *Ylä-* ja *Ala-Tunguska*.

Ensinmainitun yläosalla on nimenä *Angara*, ja se tulee Baikalin järvestä.

Lena [ljenaar] Baikalin vuorilta; lisäjoki *Aldan*; muodostaa suuren suistomaan.

Nämä joet ovat paljon suuremmat kuin Volga ja melkoisen matkan aluksilla kuljettavat. Ne ovat sentähden aution Siperian paraita kulkuteitä. Sen lisäksi ne ovat erittäin kalaisia.

2. Tyyneenmereen juoksevat:

Amur Transbaikaliasta; sitä myöten kulkevat melkoisia matkoja isot höyrylaivat.

Hwang-ho («Keltainen joki») Tibetin alppimaasta. Joki muodostaa ison kaaren pohjoista kohti ja laskee sitten koillista suuntaa erääseen Keltaisenmeren sisälahteen. Se on hyvin vuolas ja kuljettaa mukanaan joukottain keltaista mutaa, josta se on nimensäkin saanut. Joki on monta kertaa muuttanut uraansa ja saanut aikaan hävittäviä tulvia hyvin viljellyssä alangossa, josta syystä kiinalaiset sitä sanovat »Kiinan onnettomuudeksi».

Jang-tse-kiang («Sininen joki») Kuen-lunilta. Joki tekee suuren kaaren E:ään kohden. Sen aliosa juoksee Kiinan viljavimpain ja tiheimmin asuttujen seutujen kautta, ja joella liikkuu siinä osassa ei ainoastaan tuhansia kiinalaisia aluksia, vaan myöskin isoja eurooppalaisia ja amerikkalaisia höyrylaivoja. Jang-tse-kiangista pääsee *Keisarin kanavan* kautta Hwang-hoon ja *Pei-hoon*, jonka varrella Kiinan pääkaupunki on.

Si-kiang Kiinan alppimaasta.

Mekong Tibetin alppimaasta. Joki on hyvin vesirikas ja muodostaa laajan, hedelmällisen suistomaan.

Menam Taka-Intian keskiosan läpi Siaminlahteen.

3. Intianmereen juoksevat.

Saluen Tibetin alppimaasta ja

Iravadi ylängöltä, Taka-Intian länsiosan kautta. *Iravadi* muodostaa ison suistomaan.

Brahmaputra Himalajan pohjoispuolelta, jonka itäpään ympäri se juoksee suurena kaarena. Se laskee vihdoin E:ää kohden Bengalinlahteen.

Ganges Himalajan etelärinteiltä. Joki syöksyy kuohuen korkealla olevista lähteistä alangolle, laajenee siellä, etenkin sen jälkeen kuin se on oikealta saanut lisäjoen *Dshamnan*, ja virtaa majesteettillisena Bengalin viljavan, väkirikkaan tasangon läpi Kk:a kohden Bengalinlahteen. *Ganges* muodostaa yhdessä *Brahmaputran* kanssa suunnattoman suuren suistomaan.

Indus eli *Sind* Himalajan pohjoispuolelta. Joki juoksee ensin Lu:tta kohden, sitten Lo:seen kiertäen vuoren länsipään. Se saa oikealta *Kabulin* ja vasemmalta neljä toisiinsa yhtynyttä lisäjokea, jonkatähden niiden ja pääjoen ympärillä oleva maa on saanut nimen *Pendshab* (= viiden joen maa). *Kabulin* laakso on tärkeä tie läntiseen Aasiaan. Induksen suut ovat hyvin matalat, ja sillä on iso suistomaa.

Euftrat ja *Tigris*, kaksoisjoet, jotka Armenian ylängöltä juoksevat Mesopotamian alangon kautta pääasiallisesti Kk:a kohden. *Tigris* (= »nuoli») on vuolaampi kuin *Euftrat*; molemmat ovat pitkän matkan aluksilla kuljettavat.

4. Järviä ja mannerjokia.¹

Vesirikkain niistä Aasian seuduista, joissa ei ole mitään laskujokea, on Turaanin alanko. Siinä on *Kaspianmeri*, *Araljärvi* ja *Balkash*, jotka ovat kaikki muinaisen meren jäännöksiä. Kaspianmereen laskee Aasian puolelta vaan vähäisiä jokia, muun muassa *Kura*, joka tulee Armenian ylängöltä. Araljärveen laskevat melkoiset joet: *Syr-darja* Tien-shanilta ja *Amu-darja* Pamirilta. Balkashiin laskee *Ili* Tien-shanilta. — Keski-Aasian suurilla ylätasangoilla ei ole laskujokia. Reunavuorten takana on siellä monta järveä niihin

¹ Mannerjokia ovat ne, jotka eivät laske mereen.

laskevina jokineen. Isoin joki on *Tarim*, joka laskee *Lob-norin* arojärveen. — Laskujoettomia vesistöjä, suolajärviä ja suolalampia on vielä Iraanin, Armenian, Vähän Aasian, Syrian ja Arabian ylängöillä. Omituinen on se Syrian laakso, jossa *Kuollutmeri* on, sillä se on maailman syvin laakso, 400 m alempana kuin Välimeren pinta. Kuolleeseenmereen laskee *Jordan*, joka tulee Antilibanonilta ja juoksee *Genexaretin* järven läpi.

Kaikista näistä ja näiden kaltaisista järvistä, joihin laskee jokia, mutta joilla ei ole mitään laskujokea, vähenee vesi haihtumalla ilmaan. Sellaisissa järvissä, on vesi suolaista, monissa paljon suolaisempaa kuin meressä. Kuolleenmeren vesi on paksua suolan ja muiden kiinteäin aineksien vaikutuksesta, ja sen pohjasta pulppuaa ylös kasottain maapihkaa, asfalttia. Sentähden onkin autiota ja kuollutta sen rannoilla.

Aasialta ei puntu myöskään suolattomia järviä. Himalajalla, Tian-shanilla ja muissa alppimaissa on kyllä syviä ja kirkkaita tunturijärviä, mutta ne ovat verrattain pieniä. Koillisempana on iso, ihana alppijärvi *Baikal*.

Ilmanala. Asia on suurimmaksi osaksi pohjoisessa lauhkeassa vyöhykkeessä; ainoastaan pohjoisimmat ja eteläisimmät seudut ovat kylmässä ja kuumassa vyöhykkeessä. Aasiassa huomataan useita ilmastoalueita.

Leveä rantakaistale Pohjoisen Jäämeren ja Beringinmeren partaalla muodostaa kylmän *arktisen ilmastoalueen*, jonka tuntomerkkejä ovat pitkät ja tuimat talvet sekä lyhyet, koleat kesät. Heinäkuun keskilämpö on noin 10°, eikä routa lähde koskaan kokonaan maasta. Sadetta on vähän. — Melkein yhtä kylmä ja perin kuiva on Tibetin ja Pamirin ylänköjen ilmanala.

Iso *Siperian ilmastoalue* käsittää suurimman osan Siperiaa ja Kamtshatkan sekä pohjoisen Amurinmaan ja Mongolian. Siinä on tavattoman suuri erotus talven kylmyyden ja kesän lämmön välillä. Tammikuun lämpö on alle — 30°, ja alkoholi-lämpömittari osottaa useinkin — 50°.

Talven kylmyys ei ole sentään varsin haitallinen, sillä ilma on sangen tyyni ja kuiva. Maa on sentähden rikas metsistä. Lyhyt kesä on enimmäkseen lämmin ja sateinen paitsi alueen kaakkoisosassa, jossa se on kuivempi. Itärannalla on kesä sentään kolea ja sateinen. Länsi-Siperian ilma on vähän lauhkeampi ja omituinen ankarista sään vaihteista.

Keskiaasialaisen alueen yleisenä tuntomerkkinä on sateen vähyys ja kuumat kesät. Talvet ovat ylängöillä jääkylmät, sillä tuulet tulevat enimmäkseen pohjan puolelta. Alangoilla on tosin kylmyys vähäisempi, mutta sielläkin ovat vedet jäässä. Kesällä puhaltavat tuulet eteläpuolelta. Sateentulo on erilainen niin, että lännempänä talvi on kostea ja kesä kuiva, mutta idempänä päinvastoin kesä sateinen ja talvi kuiva. Keskistä ja isointa osaa alueesta haittaa melkein alituinen kuivuus, mutta uloinna L:ssä ja I:ssä on sateenmäärä vähän suurempi, ja keskiaasialainen ilmastoalue muuttuu L:ssä *välimerenilmastoksi*, joka vallitsee Syrian ja Vähän Aasian rannoilla, sekä I:ssä *kuroshio-ilmastoksi*¹, joka vallitsee Jaapaninmeren rannikoilla.

*Itäintialaisessa monsuunialueessa*², johon myös eteläisen Kiinan ja Formosan saattaa lukea, on kolme vuoden-aikaa: viileä talvi, kuuma kevät ja alkukesä sekä sateinen sydänkesä ja syksy. Itäisissä meriseuduissa on sentään talven viileys vähäinen. Runsaat kesäiset sateet syntyvät mereltä puhaltavan, kostean lounaismonsuunin vaikutuksesta, talven kuivuus taas on seurauksena enimmäkseen maalta tulevasta koillismonsuunista. Kuitenkin on itärannoilla, missä koillismonsuuni on merituuli, sadeaika syksyllä ja talvella. — Itä-Intian saaristossa tuottavat mon-

¹ *Kuro-shio* on samanlainen merenvirta Isossa valtameressä kuin Golfivirta Atlantissa. Myös Kuro-shiossa on vesi lämmintä, suolaista ja tummansinistä; siitä sen jaapanilainen nimi, joka on muodostunut sanoista *kuro* — tummansininen ja *shio* — suolainen vesi.

² *Monsuuni* merkitsee »vuoden ajan tuuli», ja se on tullut arabialaisesta sanasta »mausim» — »vuoden aika». Tarkempia tietoja monsuuneista ja niiden synnystä annetaan siinä luvussa, jossa puhutaan ilman painosta ja tuulista.

suunit sadetta vuoden kaikkina aikoina, ja siellä on tuskin mitään erotusta kylmimmän ja lämpimimmän vuodenajan välillä.

Arabiassa, Mesopotamiassa, Iraanin etelärannalla ja alisessa Induslaaksossa on kuuma, niukkasateinen *afrikkalainen ilmanala*. Ainoastaan vuoriseuduissa on siellä lyhyitä sadeaikoja.

Kasvikunnan saattaa pääasiallisesti ilmanalan mukaan jakaa useaan alueeseen.

Jäämeren rannalla, jossa maa kesällä sulaa ainoastaan pinnalta, on vyö autioita *tundroja*. Niitä peittävät sammallet, jäkälät ja vaivaiskoivut. Ainoastaan jokien rannoilla tavataan leppä- ja paju-pensaita.

Tundravyön eteläpuolella on Siperian suunnaton *metsäseutu*. Siinä on havumetsiä, joissa kasvaa kuusia, vaivais-seetereitä ja lehtikuusia ja niiden seassa pohjoismaiden lehtipuita, enimmäkseen koivuja. Tämän alueen eteläosissa ja etenkin Amurin maassa on muhkeita lehtimetsiä, joissa kasvaa tammia, jalavia, saksanpähkinäpuita y. m. Ainoastaan jokien laaksoissa on viljelys saanut alaa.

Aasian *aroseutu* on suunnattoman laaja. Se ulottuu enemmän kuin 90:n pituusasteen poikki Vähän Aasian sisäosista I:ään Mandshuriaan saakka sekä Irtyshistä E:ään Adeninlahteen. Aroruoho kasvaa tavallisesti mättäissä ja peittää kaikki korkeammat kentät, kun taas alemmat seudut ovat kasveista köyhiä erämaita. Vuoriseudut, joissa sataa runsammin, ovat täälläkin metsäisiä. Jokien laaksoissa, joissa kastellaan maata keinollisesti, on erittäin hedelmällisiä keuita. Vähän Aasian, Syrian ja Armenian ylätasangot kuuluvat Aasian aroseutuun, mutta, niiden rannikot ja vuoriseudut ovat sekä kasvikuntansa että ilmanalansa puolesta Etelä-Euroopan kaltaisia. — Arabian ja Iraanin aroseudut ovat taas lähimpin Afrikan Saharan kaltaiset.

Itä-Intian kasvikunta on erinomaisen runsas. Muhkeat aarniometsät peittävät Himalajan eteläiset rinteet

läntisen Dekanin, laajoja aloja Taka-Intiaa sekä suurimman osan saaristoa. Niissä kasvaa suuri joukko erilaisia puita, joiden runkoja kiertelevät köynnöskasvit, liaanit. Dekanin ylätasangoilla sataa vähemmän, ja ne ovat sentähden aron tapaisia. Ganges-laaksosta on metsä suureksi osaksi saanut väistyä ibanain viljeltyjen peltujen ja hedelmätarhain tieltä. Itä-Intian monista hyödyllisistä puu-lajeista ovat palmulajit tärkeimmät. Kokospalmun suuret pähkinät ovat monin paikoin kansan pää-ravintona, saagopalmun ytimeistä saadaan saagoryynejä, palmyyra- eli viinipalmusta palmuviiniä j. n. e. Mainittavia puita ovat vielä baniani, joka kasvaa sisämaassa, ja rannikolla kasvava mangrovepuu; ne täyttävät suuren alan paksuilla ilmajuurillaan. Hyvin hyödyllinen on bamburuoko, eräs puumainen jättiläisruoho, josta maan asukkaat tekevät huoneensa, aseensa, huonekalunsa y. m. Kova teakpuu [tiik-] on parasta laivanrakennus-ainetta, eebenholtsi ja santelipuu ovat mitä hienointa huonekalu-ainetta. — Viljelyskasveja on monenlaisia niinkuin riissi ja muut viljalajit, makeat ja ravitsevat hedelmät, tee, kahvi, sokuri, monenlaiset ryydit, puuvilla, tupakka y. m.

Kiinassa ja Jaappanissa, jossa kostean kuuma trooppillinen kesä ja kylmä pohjoinen talvi kohtaavat toisensa, on myöskin yhtyneenä pohjan ja etelän kasvikuunta. Palmut, kameliapuut ja ainavihreät lehtipuut kasvavat likellä havupuita, vaahteria ja pyökkejä. Erinomaisen säännöllinen sateen tulo tekee nämä seudut sangen sopiviksi viljelykselle. Siellä onkin peltuja, joilla ei ole maailmassa vertojaan. Viljellyistä kasveista ovat etusijassa mainittavat: riissi, tee, puuvilla ja hedelmät. Silkkipuuta, joita tarvitaan silkin viljelyksessä, ja lakkapuita kasvatetaan joukottain; viimeainitusta puusta valmistetaan lakeeraus-ainetta.

Lopuksi mainittakoon, että monet tärkeimmistä viljelyskasveista ovat kotoisin Aasiasta. Niitä ovat: riissi, vehnä ja ohra; viinirypäleet, persikat, appelsiinit, banaanit y. m.; tee ja monenlaiset ryydit; pellava, hamppu ja puuvilla.

Eläinkunta on niinkuin kasvikuntakin köyhä Aasian pohjoisissa ja keskisissä osissa, mutta erittäin rikas kaakkaisen monsuuniseudun metsäisissä osissa.

Jäämeren rannoilla elää jääkarhu, mursu ja hylje; tundroilla peura ja pohjan kettu. Siperian suurissa metsissä on monta lajia turkkieläimiä, ja sen joissa on runsaasti kaloja. Kallisarvoisin nahka saadaan sopulista, karpästä ja majavasta.

Turaanin arot ovat eläimistä köyhät. Tärkeimmät ovat muutamit anttilooppi-lajit. Sisä-Aasian ylänköaroilta ovat meidän tärkeimmät kotieläimemme kotoisin, ja monessa paikassa kuljeskelee siellä vielä tänäkin päivänä villejä hevosia, härkiä, aaseja, vuohia ja lampaita. Erityinen härkälaji, pitkäkarvainen jaki eli röhkijähärkä elää osaksi villinä osaksi kesynä Tietin Alppimaassa. Myöskin kaksikyttyräinen kameeli tavataan siellä villinä, mutta Keski-Aasian erämaa-seuduissa se on aivan välttämätön kotieläin. Länsi-Aasiassa taas käytetään yksikyttäistä kameelia. Etelä-Iraanissa ja Intian erämaissa, joiden eläinkunta on Afrikan eläinkunnan kaltaista, tavataan leijona, hyena ja sakaali.

Itä-Intian eläinkunta on luultavasti maailman rikkain; ainoastaan lintuja ja hyönteisiä näyttää Etelä-Amerikassa olevan enemmän. Apinoita on monta lajia, mainittakoon vaan iso orangutang eli »metsäihminen», joka elää Borneossa ja Sumatrassa. Kuningastiikeri on pedoista isoin ja vaarallisin. Paksunahkaisista mainittakoon norsut, sarvikuonot ja tapiirit. Norsuja on villeinä isoja laumoja Ceylonissa ja muutamissa muissa paikoin, mutta niitä pidetään myöskin aivan yleisesti kesyinä Intiassa. Märehtijöistä mainittakoon hirvet, villihärät y. m. Kotieläimenä pidetään kyttyräselkäistä zebua. Linnusto on omituinen loistavista väreistään. Koreimpia ovat riikinkukot ja fasaanit. Vaarallisia matelijoita on joukottain. Tuhansia ihmisiä joutuu vuosittain myrkyllisten käärmeiden uhriksi; vaarallisin on lasisilmäkäärme. Joissa elää mahtavia krokotiileja.

Hyvin viljellystä Kiinasta ovat villit eläimet suureksi osaksi hävitetyt. Ainoastaan kaloja on runsaasti joissa. Tärkein eläin on luultavasti silkkiperhonen, joka onkin Kiinasta kotoisin. Mandshuriassa ja Jaappanissa elää sekaisin troopillisten ja pohjoisten metsäin eläimiä.

Kansat ja valtiot. Aasiassa on yli 840 miljoonaa ihmistä s. o. enemmän kuin puolet maapallon koko asukasmäärästä. Väestö on jakaantunut tämän maanosan eri osiin vielä epätasaisemmin kuin Euroopassa; se on niin tiheään sulloutunut hedelmälliseen kaakkois-Aasiaan, että $\frac{1}{3}$:lla koko maanosan alasta asuu $\frac{9}{10}$ sen väestöstä.

Aasian kansat ovat pääasiallisesti kolmea rotua: *kaukaasialaista*, *mongolilaista* ja *malajilaista*. Kaukaasialaisen rodun kansat asuvat lounaisessa Aasiassa, malajilaiset kaakkosessa saarisarjassa ja mongolilaiset melkein koko muussa Aasiassa. Kussakin näistäroduista on monta eri kansalajia ja kansaa.

Vaikka Aasiassa muodostui järjestetty yhteiskunta paljon aikaisemmin kuin Euroopassa, niin tätä nykyä on vaan ani harvalla Aasian kansalla omia valtakuntia. Eurooppalaisten alusmaat täyttävät paljon enemmän kuin puolet tämän maanosan pintaa.

Venäjän Aasia.

Enemmän kuin $1\frac{1}{2}$ kertaa Eurooppa; 23 milj. asuk.; 1 km²:llä. — 78° ja 35° välillä pohj. lev.

Venäjän omistamat Aasian maat käsittävät koko pohjoisen ja osan keskistä Aasiaa. Ne ovat suuremmat kuin $\frac{1}{3}$ tuosta suunnattomasta maanosasta. Luonnonlaadun ja väestön mukaan saattaa Venäjän Aasian jakaa kolmeen pääosaan; ne ovat: *Siperia* ynnä *Amurinmaa*, *Turaani* ynnä *Kirgiisien aro* ja *Kaukaasia*.

1. Siperia ynnä Amurinmaa.

Siperia ynnä Amurinmaa käsittävät koko Pohjois-Aasian Uralista Tyyneenmereen saakka. Pohjoispuolella on *Pohjoinen Jäämeri*. [Selitä eteläraja kartan mukaan!]

Maa on sangen harvaan asuttua, niin että suuremmalla alalla kuin Eurooppa on ainoastaan $4\frac{1}{2}$ milj. asukasta (siis sen verran kuin Lontoossa). Alkuväestö on mongolilaista rotua ja sitä on kenties $\frac{1}{2}$ milj. Tundroilla Obin ja Jenisein suulahtien ympärillä asuu *samojeedeja*. Niistä etelään asuu kaksi suomensukuista kansaa: *voguulit* Uralin itärinteillä ja *ostjakit* Obin ja Jenisein välillä. Näiden itäpuolella on *tunguuseja* metsäseuduissa Jeniseistä Amurin tienoille ja Ohotanmeren rannoille saakka. Niistä pohjoiseen asuu turkinsukuista kansaa, *jakuutteja*, Lenan varsilla, ja Itä-Siperian napaseudun kansoja, *tshuktseja* ja *kamtshadaaleja*, samanimisissä niemimaissa.

Kaikki mainitut kansat elävät parhaastaan metsästyksellä, kalastuksella ja poronhoidolla. He asuvat kuljetettavissa teltoissa tai puu- ja turvemajoissa sekä käyttävät pukunaan eläinten nahkoja. Koira on heidän vetojuhtansa, jonka he valjastavat korkean re'en eteen. Useimmat ovat vielä raakoja pakanoita, jotka uskovat paholaisiin, joita heidän noitansa, shamaanit, ovat osaavinansa karkottaa noitarummuilla ja manauksilla ja joita he koettavat uhreilla lepyttää. — Jakuutit ovat muita sivistyneemmät ja ovat kääntyneet kristinuskoon. Heillä on sarvikarjaa ja hevosia ja he harjoittavat hiukan maanviljelystä.

Suurin osa asukkaista on nykyään *venäläisiä*, joita on tiheimmässä Siperian eteläosissa ja suurten virtain, etenkin Jenisein ja Amurin varsilla. Onpa sinne siirretty myöskin paljon rangaistusvankeja Venäjältä, Puolasta ja Suomesta. Kaikki nämä elävät osaksi maanviljelyksellä ja karjanhoidolla osaksi kaupalla ja vuorityöllä. Maa on sangen rikas metalleista, kuten kullasta, hopeasta, raudasta ja vaskesta sekä muista hyödyllisistä mineraaleista niinkuin

kivihiiilestä ja grafiitista.¹ Mainittava on se suuri määrä norsunluuta,² jota saadaan kaivamalla Pohjois-Siperian jäisestä maasta.

Maa jaetaan kahteen pääosaan:

Länsi-Siperia on Obin ympärillä, ja siinä ovat kuvernementit **Tobolsk**, alisen Obin, Irtyshin ja Tobolin varsilla ja **Tomsk**, ylisen Obin ympärillä. — Kaupunkeja:

Tobolsk, Tobolin ja Irtyshin yhtymäpaikalla. Kalan ja turkisten kauppaa. — **Tomsk**, erään Obin itäisen syrjäjoen varrella. Tärkeä kauppakaupunki. Äskettäin perustettu yliopisto.

Tjumen erään Toboliin laskevan, aluksilla kuljettavan joen ja Uralin poikki vievän rautatien varrella.

Itä-Siperiassa ovat seuraavat kuvernementit: **Jeniseisk**, Jenisein ympärillä, **Irkutsk**, Baikalin länsipuolella Angaran varsilla, **Jakutsk**, Lenan varsilla, **Transbaikalia**, Baikalista Amurin latvoille, **Amurin piiri**, keskisestä Amurista pohjoiseen ja **Rantapiiri**, Beringinsalmesta Jaappaninmeren keskikohdalle; kaupunkeja:

Irkutsk, Angaran varrella. Itä-Siperian kenraalikuvernöörin asunto. Maan suurin kaupunki ja Kiinan kaupan pääpaikka. 50,000 asuk.

Jeniseisk, Jenisein varrella; joki-höyrylaivaliikettä. — **Jakutsk**, Lenan mutkassa. Turkisten ja maasta kaivetun norsunluun kauppaa. — **Nertshinsk**, erään Amurin lähdehaaran varrella, monenlaisista metalleista rikkaassa seudussa. — **Nikolajevsk**, lähellä Amurin suuta. Höyrylaivaliikettä Amur-joella. — **Wladivostok**, Jaappaninmeren rannalla. Sotasatama. Sähkölanka Pietariin.

2. Turaani ynnä Kirglisien aro.

Tämä alue ulottuu Kaspiamerestä ja Uraljoesta *Pamirin* ylätasankoon ja *Tian-shaniin*. Pohjoisraja kulkee Jeka-

¹ Grafiitti on sitä kiveä, josta lyijykyniä tehdään.

² Se norsunluu, jota saadaan kaivamalla maasta, on erään jo kokonaan hävinneen, tavattoman suuren, karvaisen norsun, mummutin, luuta. Mammutti ja eräs sarvikuono elivät muinoin Siperiassa.

terinburgista kaakkoon päin Altaihin, eteläraja Kaspienmeren etelärannasta Pamirin etelälaitaan.

Maa on enimmäkseen avaraa aroa ja erämaata. Mutta jokien varsilla on mitä ihanimpia keitaita, joissa saadaan keino-kastelun avulla runsaita satoja viljaa, hedelmiä, viiniä, puuvillaa ja silkkiä. Maailman paraat meloonit ja arbuusit¹ saadaan sieltä. Vuoriseutujen ilmanala on kosteampaa, ja kasvi- ja eläinkunnat ovatkin niissä sentähden runsaammat.

Suurilla aroilla vaeltavat *kirgiisit* eli *kasakit* lammas-, hevos- ja kameeli-laumoineen. He ovat rauhallista väkeä, asuvat pyöreissä huopateltoissa ja saavat elatuksensa karjasta. Eteläisissä erämaan seuduissa elustavat näiden heimolaiset *turkkomannit*. He ovat arkoja rosvoja, jotka öisin hyökkäilevät naapurejansa ryöstämään. Turkkilaiset *usbekit* asuvat kaupungeissa tai elävät maanviljelijöinä jokien laaksoissa. He ovat tähän asti olleet hallitsevana kansana, joka on kukistanut maan alkuväestön, nytkin vielä tärkeimmät kaupunkilaiset, *persialaiset*, joita siellä sanotaan *tadshikeiksi*. Nämä harjoittavat maanviljelystä, teollisuutta ja melkoista karavaanikauppaa. — Kaikki nämä kansat ovat kiivaita muhamettilaisia.

Maan pääosat ovat kenraalikuvernementit *Kirgiisien aro* ja *Turkestani*, jotka ovat jaetut moneen kuvernementtiin. — Kaupunkeja:

Omsk, Siperian rautatien ja Irtyshin varrella, arosuodun pääpaikka. — *Tashkent*, vähän matkaa keskisestä Syrdarjasta I:ään. Maan venäläisen hallituksen asunto. Tärkeä kauppa- ja teollisuuskaupunki; puuvilla- ja silkkitehtaita. 160,000 asuk.

Samarkand, Tashkentista Lo:seen viljavassa laaksossa. Silkkitöllisyyttä. Muinoin suuren mongolipäällikön Timurin pääkaupunki. Suuremmissa raunioita. — Täältä käy nyt jo rautatie Transkaspian alueen läpi Kaspienmeren itärannalle.

¹ Näitä mehukkaita hedelmiä käytetään siellä juomaveden puutteessa, vesi kun siellä on enimmäkseen suolaista.

Amu-darjan laaksossa on sitä paitsi kaksi Venäjän suojelusvaltiota, *Bokhara* ja *Khiva*, joita hallitsee kotimainen hallitsija, emiri ja kaani. — Kaupunkeja:

Bokhara, eräässä keitaassa Amu-darjan pohjoispuolella. Karavaanikauppaa. — *Khiva*, hedelmällisessä keitaassa Amu-darjasta etelään.

3. Kaukaasia.

Kaukaasia käsittää Mustanmeren ja Kaspianmeren välisen leveän kannaksen. Sen läpi kulkee luoteesta kaakkoon mahtava *Kaukasus*. Kaukasuksen eteläpuolella on kaksi jokilaaksoa, leveä mutta lyhyt *Rionin laakso* Mustanmeren rannalla, ja laaja *Kuran laakso* Kaspianmeren rannalla. Nämä erottaa toisistansa matalahko vuorijono, joka yhdistää ison Kaukasuksen ja *Armenian ylängön*, jonka jyrkkää pohjoisreunaa sanotaan *vähäksi Kaukasukseksi*. Kaukasusvuorten pohjoispuolella oleva maa on *Itä-Euroopan tasangon* jatkoa; sen läpi virtaavat *Kuban* Mustaanmereen ja *Terek* Kaspianmereen.

Kaukasusvuorilla ovat ilmanala ja kasvikunta erilaista eri korkealla. Alempana on muhkeita lehtimetsiä, joissa kasvaa tammia, jalavia, kastanjia y. m. lehtipuita, ja laaksojen pohjia peittävät maissi- ja vehnäpellot sekä viinitarhat. Ylempänä on pyökkimetsiä ja vielä korkeammalla havupuuseutu. Sitä ylempänä kasvaa vielä koivumetsää ja rehevää alppiruohoa. — Rionin laaksossa on meheviä nurmia ja kauniita lehtimetsiä, missä viiniköynnös kasvaa viljelemättä ja muratti kiertyy puiden ympäri, mutta alisen Kuran laakso on auringon paahatama aro.

Pohjois-Kaukaasian hedelmällisemmässä länsiosassa asuu *venäläisiä*, kun taas pohjois- ja itäosissa, kuivemmilla aro-seuduilla vaeltelee karjoineen mongolilaisia *kalmukkeja* sekä turkkilaisia *kirgiisejä* ja *tataareja*. Tunturiseuduissa sekä Rionin ja ylisen Kuran laaksoissa elää monta kaukaa-

sialaista heimoa, joista lukuisimmat ovat *georgilaiset* eli *grusialaiset*. Alisen Kuran laakson aroilla asuu *tataareja*.

Muutamit Kaukaasian kansat ovat muhamettilaisia, toiset kristityitä. He elävät parhaastaan maan, hedelmän ja viinin viljelyksellä. Vuoriston asukkaat ovat sotaisia ja asuvat suurissa kylissä linnoitetuissa taloissa. Kaukaasialaiset ovat yleensä kuuluisia kauneudesta.

Hallintoa varten maa on jaettu useaan kuvernementtiin ja hallituspiiriin. *Kaupungit* ovat pieniä, niiden väestö kirjava.

Tiflis, Kuran varrella. Kaukaasian pääpaikka. Melkoinen tehdas- ja kauppakaupunki. Rautatie Mustanmeren ja Kaspienmeren rannalle. Suosittuja rikkikylpyjä. 160,000 asuk.

Vladikaukas, Terekin varrella, Kaukasuksen poikki vievän pääsolan pohjoisreunassa ja Euroopan Venäjän rautateiden eteläisimmässä päässä. — *Baku*, Kaspienmeren, ja *Batum* Mustanmeren rannalla, molemmat suuria petrooleumin vientipaikkoja.

Turkin Aasia.

Vähän pienempi kuin Keski-Eurooppa; 16 milj. asuk.; 9 km²llä. — 42° ja 12° välillä pohj. lev.

Turkin aasialaiset alueet käsittävät suurimman osan läntistä eli *Etu-Aasiaa*; sen rajoina ovat I:ssä *Kaukaasia*, *Persia* ja *Persianlahti*. [Katso muut rajat kartasta!] Etu-Aasiassa oli jo varhaisena muinais-aikana kehittynyt korkea sivistys, ja maa oli silloin hyvin viljeltyä ja osaksi tiheään asuttua. Mutta se on saanut kärsiä kovia hävityksiä, ja viimeksi on Turkin kurja hallitus edistänyt sen riutumista. Hävitettyjen kaupunkien ja kylien rauniot todistavat entisiä parempia aikoja. Turkin Aasia käsittää 5 monessa suhteessa erinään olevaa piiriä; ne ovat: *Vähä Aasia*, *Armenia*, *Mesopotamia*, *Syria* ja *Arabia*.

1. Vähä Aasia.

Vähä Aasia, jota turkkilaiset nimittävät *Anadoliksi*, muistuttaa paljon Pyreneitten niemimaata. Se on iso neli-

kulmainen niemimaa ja sen sisäosat ovat ylänköä, joka alenee Leen päin. Sen keskikorkeus on 1,000 m. Rannikolla on sammuneita tulivuoria ja usein maanjäristyksiä.

Kuivasta manner-ilmasta seuraa, että maan sisäosa on metsätöntä aromaata, jossa elätetään lammaslauvoja. Mutta pohjoisen ja eteläisen rannikon reunavuoret kasvavat metsiä. Siellä on kirsikkapuun ja kastanjan koti, ja Tauruksella kasvaa runsaasti komeita seeteripuita. Läntisellä rantamaalla puhalttaa lauhkea ja kostea merituuli jokilaaksoihin, ja maa on siellä enin viljelty. Riissi, maissi ja vehnä, mutta etenkin etelänhedelmät ja viini ovat viljelyn esineitä. Myöskin viljellään puuvillaa, tupakkaa ja unikkoja.¹ Silkinviljelys on tärkeä täällä kuten muuallakin Aasian lämpimissä osissa.

Pääkansana ovat *turkkilaiset* eli *osmannit*. He ovat muhamettilaisia ja elävät maanviljelyksellä ja karjanhoidolla tai asuvat kaupungeissa virkamiehinä ja sotilaina. Saarilla ja rannikolla asuu *kreikkalaisia*, jotka harjoittavat enin merenkulkua ja kauppaa, sitten hedelmäin- ja viininviljelystä. Uloinna idässä asuu paimentolaisia *kurdeja*.

Kuten Turkin eurooppalainen, niin sen aasialainenkin alue on sisäistä hallintoa varten jaettu vilajeteihin. — Itämaan kaupungit ovat laajoja ja säännöttömästi rakennettuja, kadut ovat kiveämättömät, rakennukset pienet. Omituisia ovat niiden basaarit eli pitkät jonot avonaisia kauppapuoteja, niiden karavaaniserajit (= karavaanien majatalot), monet moskeat, minareetit y. m. Ihmisiä kirjavana sekasotkuna, erilaisia kasvontyyppejä ja pukuja saa siellä nähdä.

— Kaupunkeja:

Smyrna, länsirannalla. Levantin tärkein kauppakaupunki. Lähettää ulos etelänhedelmiä («Smyrnan viikunoita»). Lyhyet rautatiet kulkevat siitä sisämaahan. 230,000 asuk., muun-

¹ Unikon raa'asta siemenkodasta valuu maitonestettä, josta tehdään *ooppiumia*. Sitä käytetään lääkkeenä, mutta itämaalaiset nauttivat ja polttavat sitä myös juovutus-aineena.

muassa paljon eurooppalaisia, joita siellä nimitetään frankeiksi. — *Skutari*, Bosporin rannalla. Konstantinopolin etukaupunki.

Angora, ylängöllä. Tunnettu hienokarvaisista vuohistaan ja saaleistaan. — *Trebisond* [muinoin Trapezunt], koillisrannalla. Persiasta tulevan suuren karavaanitien pää.

Samos-saari on sulttaanille veroa maksava ruhtinaskunta.

Iso *Kypros*-saari, joka on Vähän Aasian eteläpuolella, oli muinoin kuuluisa vaski- ja viini-rikkaudestaan, mutta on nyt rappiolla. Turkki on äskettäin luovuttanut saaren Englannille.

2. Armenia.

Sitä suurta ylänköä, jonka pohjoisrajana on Kuran laakso, etelärajana Mesopotamian alanko, sanotaan *Armeniaksi*, mutta sen eteläosalla on myöskin nimenä *Kurdistan*. Korkeita, alastomia harjuja kulkee eri suuntiin ylängöllä, ja niiden välissä on pieniä ylätasankoja. — Talvi kestää 6 kuukautta ja on kylmä ja luminen; Kesä on sitä vastoin kuuma ja kuiva. Metsiä on vaan harvassa, ja niissä kasvaa useita hedelmäpuita villinä.

Alku-asukkaita, *armenialaisia*, on nyt enää tuskin puolet väestöstä. Ne ovat enimmäkseen poissa maastansa ja asuvat juutalaisten tavoin hajaantuneina Etu-Aasian ja Kaakkois-Euroopan kaupungeissa, joissa heistä moni on raha- tai kauppamiehenä koonnut rikkauksia. He ovat kaikki kristittyitä. — Nykyään kuljeskelee enimmäkseen puoliraakoja *kurdilais*-heimoja paimentolaisina ja rosvoina pitkin maata. Molemmat nämä kansat ovat kaukaasialaisen rodun arjalaisista haaraa ja ovat kaunist, siroa väkeä.

Maa on jaettu Venäjän, Turkin ja Persian kesken. Turkin osassa on kaupunki:

Erserum, ylätasangolla [2,000m]. Monen tärkeän karavaanitien yhtymäkohta. Lujasti linnoitettu. Enimmät asukkaat ovat turkkilaisia.

3. Mesopotamia.

Maa on nyt, kun vesijohtokanavat ovat päässeet rappeutumaan, auringon paahittamaa aroa ja paikoittain erämaata. Ainoastaan jokien ja niiden muutamien kanavain varsilla, jotka vielä ovat kunnossa, kasvatetaan viljaa, vihanneksia ja etelänhedelmiä. Eteläpuolella on taateli-palmu-, pohjoispuolella öljypuu-lehtoja. Maalle ovat pahana rasituksena lukemattomat heinäsirkkaparvet, jotka syövät kuiviin kaiken vihannan penikulmia laajalta, missä vaan laskeutuvat maahan.

Pääväestö on *arabialaisia*. Niitä on täällä, kuten kotimaassa Arabiassakin, kahta lajia, maataviljeleviä tilallisia, *fellah-arabialaisia*, ja paimentolaisia, *beduini-arabialaisia*. — Kaupunkeja:

Mosul, Tigriin varrella. — Lähellä muinoisen *Niniven* rauniot.

Bagdad, Tigriin varrella. Oli keskiajalla arabialaisen maailmanvallan pääkaupunki, jonka vallan hallitsijoita sanottiin *kalifeiksi*. — Etelämpänä on Eufratin rannalla muinoisen *Babylonin* jäännökset.

4. Syria.

Välimeren itäistä rantamaata sanotaan yhteisellä nimellä *Syriaksi*; eteläistä osaa nimitetään tavallisesti *Palestinaksi*. Syria on ylänkömaa, joka kapeasta rantatasangosta vähitellen kohoaa itään päin. Toisella puolen se alenee jyrkkänä pitkään, leveään laaksoon päin, joka melkein keskeytymättä ulottuu maan pohjoispäästä sen eteläosaan saakka. Sen itäpuolella ylänkö kohoaa taas jyrkkänä ja alenee loivasti *Syrian erämaahan* ja Eufratin laaksoon päin. Keski-kohdalla ovat maan korkeimmat seudut *Libanon* ja *Antilibanon*. Ne ovat korkeita, jyrkkäpenkereisiä kalkkivuoria. Palestinan täyttävät aallokkaat kalkki-ylätasangot, joissa on rotkomaisia laaksoja ja yksinäisiä vuoria. Yllämainitun pitkän laakson läpi virtaavat *Orontes* ja *Jordan*, jotka saavat alkunsa Antilibanonista. Orontes juoksee P:seen ja sitten

L:een päin ja laskee Välimereen, Jordan taas virtaa E:ään päin aution laakson *el Ghorin* läpi *Kuolleeseenmereen*.

Maassa vallitsee Välimeren ilmanala; talvet ovat lauhkeat ja sateiset, ja kesät kuumat. Metsiä on vaan muutamilla rinteillä, ja Libanonin mainioista seetereistä on jäljellä vaan joitakuita puuryhmiä. Maa on luonnostaan viljavaa, ja Etelä-Euroopan viljalajit ja hedelmät, etenkin öljypuut, menestyvät hyvin. Mutta monta ennen hedelmällistä seutua on nyt autiona, ja laajat alueet ovat laitumia.

Väestö on *arabialaisia* tai oikeammin *syrialaisia*, jotka puhuvat arabiankieltä. Sitä paitsi asuu maassa hiukan *turkkilaisia*, *eurooppalaisia* ja *juutalaisia*. Islamin oppi on pääuskontona. Omituinen on eräs kristitty lahko, maronilaiset, jotka ovat säilyneet Libanonin laaksoissa ja siellä huolellisesti viljelleet maata. — Kaupunkeja:

Haleb eli *Aleppo*, sisämaassa Pohjois-Syriassa, Eufratilta Välimereen vievän karavaanitien varrella. — *Beirut*, Välimeren rannalla. Vilkasta laivaliikettä Eurooppaan. Damaskuksen satamakaupunki; hyvä maantie vie vuorten poikki viimeainittuun paikkaan. — *Damaskus*, Antilibanonista itään, hedelmätarhain keskellä Syrian erämaan laidassa. Melkoista teollisuutta ja kauppaa. Tänne kokoontuu vuosittain pyhiinvaeltajia aina 50,000:een henkeen, jotka pyhänä karavaanina kulkevat Mekkaan. 150,000 asuk. — *Jerusalemi*, ylätasangolla. Kristittyjen ja juutalaisten ja vieläpä muhamettilaistenkin pyhä paikka.¹ Pääsiäisen aikaan sinne kokoontuu katolisista ja kreikanuskoisista maista tuhansittain kristityitä pyhiinvaeltajia rukoilemaan Pyhän haudan kirkossa.

Pyhät paikat *Betlehem* ja *Nazaret* ovat pieniä, rappeutuneita kaupunkeja. Keskiajan tärkeät merikaupungit *Jaffa* ja *Akka* ovat nyt vähäpätöiset. Samoin ovat muinoiset foiniikkialaisten kauppakaupungit *Tyrus* ja *Sidon* y. m. pahanpäiväisiä kyliä.

¹ Siis kaikkien niiden uskolaisten, jotka palvelevat yhtä jumalaa. Niitä sanotaan *monoteisteiksi*; nimi on saatu kreikkalaisista sanoista *monos* = yksi, *teos* = jumala.

Arabia.

Noin $\frac{1}{4}$ Euroopasta; 5 milj. asuk.; 2 km²:illä; 34° ja 12° välillä pohj. lev.

Arabia on maailman suurin niemimaa. [Rajat, katso kartasta!] Sisämaa on, sen verran kuin tunnetaan, enimmäkseen erämaata ja aroa. Keskellä on sentään vuoriseutuja, joissa on viljeltäviä paikkoja. Paraat seudut ovat lounaiset ja itäiset reunavuoristot, joissa viljellään keino-kastelun avulla riisiä, durraa ja kaikellaisia hedelmiä. Taateli on arabialaisella tärkeänä ravintona, kahvi¹ ja pyhänsavunaineet paraana vientitavarana.

Beduinit, »erämaan pojat«, kuljeksivat pitkin erämaa- ja aro-seutuja lammak-, vuohi- ja kameli-laumoineen. Heidän paras kotieläimensä on sentään kaunis, virma ja kestävä Arabian hevonen. Beduineja on monta heimoa, kullakin sheikki johtajana. Useat heimot ovat yhtyneet toisiinsa, ja emiri on heillä johtajana. Heimot ovat alati taistelussa keskenään riidellen kaivoista ja laitumista. Nämä arabialaiset ovat kuuluisat tyytyväisyydestään ja jaloudestaan.

Maataviljelevät tilalliset, *fellah-arabialaiset* asuvat rannikolla.

Niistä ajoista, jolloin Muhametti perusti uuden uskontonsa, alkoi arabialaisille loiston aika. Muhametti oli käskenyt heitä miekalla leviättämään oppiansa. He tottelivat ja perustivat valtakunnan, joka on ollut maailman suurimpia ja mahtavimpia. Mutta arabialaiset eivät olleet vain valloittajia; heidän valtakunnassaan, etenkin Pyreneitten niemimaalla, kukoisti maanviljelys, kauppa ja muut elinkeinot; he olivat aikansa sivistyneimpiä kansoja, ja heidän keskuudessaan oli monta kuuluisata tiedemiestä ja runoilijaa.

Koko länsirannikko ja itärannikon pohjoispuoli ovat Turkin hallussa. Maakunnista mainittakoon: **Hedshas** ja **Jemen** eli »onnellinen Arabia«, molemmat Punaisenmeren rannalla. Kaupunkeja:

¹ Kahvipuu on kotoisin Itä-Afrikasta, mutta menestyy erittäin hyvin Arabiassa, jonka mokkakahvi pidetään paraana. Kahvipapu on turpean, kirsimarjan tapaisen luumarjan siemen.

Medina, palmulehtojen keskellä erämaan laidassa. Pyhiinvaelluspaikka, jossa on Muhametin ja ensimmäisten kalifien haudat. — **Mekka**, autiossa seudussa. Muhametin syntymäpaikka, johon jokaisen oikeauskoisen moslimin¹ ainakin kerran eläissään tulee matkustaa rukoilemaan pyhässä tempelissä Kaabassa ja suutelemaan pyhää kiveä. Sellaisen pyhiinvaelluksen nimi on hadsh, ja pyhiinvaeltajan kunnianimi on hadshi.

Mokka, vähäinen kaupunki Punaisenmeren rannalla; muinoin kuuluisa kahvistaan.

Etelärannalla on englantilaisten omistama piiri ja kaupunki **Aden** [ädn] samannimisen lahden rannalla. Linnoitus, joka linnoitetun *Perim*-saaren kanssa vallitsee Punaisenmeren suuta. Pysäyspaikka, josta Euroopan ja Indian välillä kulkevat höyrylaivat poikkeavat hiiliä ottamaan. Mokokahvin ulosvientipaikka.

Kaakossa on Ormussalmen sekä Persianlahden ja Omanlahden rannalla Arabian ihanimmassa seudussa valtakunta **Oman**. Sitä hallitsee imami, joka on samalla hengellinen ja maallinen ruhtinas. Hänen pääkaupunkinsa on **Maskat**, joka on itärannikolla. Täältä käydään suurta kauppaa Afrikan itärannikolle. Persianlahdesta pyydetään helmisimpukoita.

Keskellä Arabiaa on maakunta **Nedshid**, missä Vahabitien² puhdas-oppisella laholla on oma valtakunta.

Uloinna luoteessa on *Suexin* ja *Akaban* lahtien välissä **Sinain** niemi ja siinä samanniminen kuuluisa vuori. Sen muodostavat alastomat graniittikalliot, ja ylhäällä on vanha, lujien muurien ympäröimä, kuuluisa luostari. — Niemi kuuluu Egyptille.

¹ s. o. uskovaisen, nim. sen, joka uskoo Muhamettiin ja koraaniin.

² Vahabitit hylkäävät profeetan jumaloimisen. He noudattavat jyrkästi Allahin (= Jumalan) käskyjä ja ovat rebellisiä ja tavoiltaan yksinkertaisia.

Iraani.

40° ja 27° välillä pohj. lev.

Iraanin ylänkö ulottuu P:seen *Kaspianmereen* ja *Turaanin alankoon*, E:ään *Persianlahteen*, *Omaninlahteen* ja *Arabianmereen*. Sen länsirajana on *Mesopotamian alanko*, itärajana *Induksen laakso*.

Iraanin ylänköä ympäröivät korkeat reunavuoret, joissa on kukkuloita paljon korkeampia kuin Montblanc. Sisämaa käsittää kolme pääalannetta. Kaksi lännenpuolista kuuluu *Persiaan*, ja jono kukkuloita erottaa ne idänpuolisesta alanteesta, joka täyttää eteläisen *Afganistanin* ja pohjoisen *Belutshistanin*.

Sisämaa on täynnä suola-aroja ja erämaita. Etelärannikkokin on, meren läheisyydestä huolimatta, kuiva ja kuuma. Metsiä on ainoastaan korkeilla vuorilla ja etenkin Elburs-vuorten pohjoispuolella, jossa sateen runsaus saa kasvikunnan rehottamaan. Viiniköynnös ja saksanpähkinäpuu ovat täältä kotoisin, kun taas persikan ja mantelipuun koti on etelänpuolisilla vuorilla. Kukkuloilta alkaa monta vähäistä jokea ja puroa, joista johdetaan kanavia myöten vettä kostuttamaan vuorilaaksojen ihania peltoja ja puutarhoja. Tultuaan erämaahan ne kuivuvat itsestään kadoten kuumaan hiekkaan tai laskevat johonkin aron suolalampeen.

Pääväestö on *persialaisia*, *afganeja* ja *belutsheja*, jotka kaikki kuuluvat kaukaasialaisen rodun arjalaiseen haaraan. Persialaiset ovat muinoisten persialaisten ja meedia-laisten jälkeläisiä, mutta heissä on paljon muiden kansain sekoitusta. He rakastavat runoutta ja komeutta ja ovat käytökseltään kohteliaita, josta heitä on sanottu »Aasian ranskalaisiksi«, mutta he ovat samalla kavaloita ja petollisia. He elävät maan- ja hedelmäinviljelyksellä, teollisuudella ja kaupalla. Persian saalit, matot ja silkkikankaat ovat yleensä haluttua tavaraa. — Afganit ja belutshit ovat raakoja ja sotaisia paimenkansoja. Persiassa asuu monessa kohdin myöskin *turkkilaisia kansoja*, jotka elävät enimmäk-

seen paimentolaisina, ja sitä kansaa on myöskin nykyinen hallitsijasuku. — Kaikki nämä kansat ovat muhamettilaisia, mutta heidän keskuudessaan on eri uskonlahkoja. Persialaiset ja turkkilaiset kansat ovat nimittäin shiittejä, afganit ja belutshit sunniitteja.¹

Iraanissa on kolme eri maata: *Persia*, *Afganistan* ja *Belutshistan*. — Persiassa on paljon kaupunkeja, mutta ne ovat rappiolla, ja komeat rauniot todistavat niiden entistä suuruutta.

1. Persia.

Kuningaskunta. — 4½ kertaa Suomi. — 9½ milj. asuk.; 5 km²:llä.

Rajat, katso kartasta! Kuningasta sanotaan shaahiksi, ja hänen valtansa on rajaton. — Kaupunkeja:

Teheran, Elburs-vuorten eteläjuurella. Pääkaupunki. Karavaaniteiden yhtymäkohta. 230,000 asuk. — Epäterveellisen ja kuumun kesän ajaksi hovi ja ylhäiset muuttavat vuorille. — **Täbris**, Persian Armeniassa. Maan paras kauppakaupunki, jonka basaareissa on sekä Euroopan että Aasian tavaroita koolla.

Ispahan, hedelmällisellä ylängöllä. Ennen pääkaupunki. — **Shiras**, vuoristossa, Persianlahdesta P:seen, sypressilehtojen, ruusu- ja viinitarhain keskellä. Ennen persialaisten runoilijain koti. — **Bushir**, Persianlahden rannalla; sen tärkeän kaupan pääpaikka, jota Englanti käy Persiassa.

2. Afganistan. [5 milj. asuk.]

Rajat, katso kartasta! Maa kuuluu Kabulin emirin valtakuntaan. — Kaupunkeja:

Kabul, samannimisen joen varrella. Tärkeä kulkupaikka Intiaan mentäessä. — **Herat**, Heri Rud-joen varrella, jonka laakso yhdessä Kabulin laakson kanssa on kulkuväylänä Turaanista ja Persiasta Intiaan kuljettaissa. Siitä syystä tärkeä kauppakaupunki ja alituinen englantilaisten ja venäläisten riidan esine.

¹ Shiittejä ovat ne muhamettilaiset, jotka hyväksyvät vain koraanin, mutta eivät ensimmäisten kalifien aikana tehtyjä lisäyksiä, Sunnia, joista sunniitit ovat nimensä saaneet.

3. Belutshistan. [$1\frac{1}{2}$ milj. asuk.]

Maan keskenään taistelevat kansaheimot ovat vain nimeksi Kelatin kaanin alamaisia. Tämä on taas englantilaisista riippuva. Pääkaupunki: *Kelat*.

Etu-Intia.

Vähän vähempi kuin $\frac{1}{2}$ Euroopasta 290 milj. asuk; noin 60 km²:llä. — 36° ja 8° välillä pohj. lev.

Etu-Intia on suuri niemimaa, jota L:ssä rajoittaa *Arabianmeri*, E:ssä *Intianmeri* ja I:ssä *Bengalinlahti*; se ulottuu P:seen päin *Himalajaan* ja L:een päin *Solimanvuoriin*.

Etu-Intiassa on kaksi erilaista osaa: P:ssa *Hindustanin alanko*, E:ssä *Dekanin ylänkö*. Hindustanin alanko jakaantuu taas kahteen suureen tasankoon, jotka luonnon puolesta ovat aivan erilaiset; lännempänä on nimittäin *Induslaakso* ja *Intian erämaa*, idässä taas *Gangesjoen* ja suunpuolisen *Bramaputran laakso*.

Induslaakso saa vaan pienen osan kesämonsuunin sateesta ja on sentähden aroa ja erämaata. Ainoastaan jokien luona ja niin loitolle, kuin vesijohtokanavat ulottuvat, näkee viljelysmaita ja taatelipalmu-lehtoja. Gangeslaakso on erittäin hedelmällinen ja suureksi osaksi viljelty. Mutta suistomaa on täynnä soita, joiden tiheissä metsissä ja kaislikoissa (dshungleissa) oleskelee tiikerejä, ja joiden epäterveellinen ilma on omiansa levittämään koleeraa ja muita ruttotauteja. Himalajan metsäisellä etelärinteellä saattaa lyhyellä matkalla kulkea maailman kaikkien kasvivyöhykkeiden läpi. Alempana on troopillisia aarniometsiä, sitten aina-viheriöiviä lehtipuita ja kastanjia, ylempänä kesänvihantia lehtipuita, pohjoismaiden havupuita, napamaiden surkastuneita pensaita, sammalia ja jäkäliä.

Väestö on erittäin lukuista; tihein se on Gangeen laaksoissa, rannikolla ja Dekanin eteläosissa. Intian pääkansa,

hindulaiset, on kahden eri kansalajin sekoitusta: vaalea-
ihoisten *arjalaisten*, jotka ennen muinoin tulivat maahan
luoteesta päin, ja maan aikaisempain asukasten, musta-ihoi-
sten *dravida-kansain*. Sentähden hindulaiset ovat ulkomuo-
doltaan hyvin erilaisia. Ylemmät kansanluokat eli kastit
ovat vähemmän sekaantuneita arjalaisia, ja heidän ulkomuo-
tonsa on eurooppalainen, alhaisempi kansa, joka on enim-
mäkseen dravida-väkeä, on iholtaan tummaa, kasvoiltaan ja
vartaloltaan rumempaa.

Hindulaiset puhuvat eri seuduissa eri kieliä. Yleisim-
mät kielet ovat hindi ja hindostani. Dekanissa ja Cey-
lonissa puhutaan yleisimmin dravidakieliä.

Suurin osa hindulaisia tunnustaa Brahman oppia,
joka on saanut nimensä ylijumalasta, kaiken luoja, Brah-
masta. Muhamettilaisia on sangen paljon [50 milj.]; heitä
asuu parhaastaan Hindustanin alangolla; kristittyjä sitä
vastoin on Intiassa vähän. Ceylonin asukkaat tunnustavat
Buddan oppia.

Brahman opin mukaan on kolme pääjumalaa Brahma, luoja,
Vishnu, ylläpitäjä, ja Shiva, hävittäjä, mutta myöskin uuteen eloon
herättäjä, sekä suunnaton joukko muita ylempiä ja alempia jumalia.
Tämän opin tunnustajat pitävät sitä paitsi useita eläimiä pyhinä. He
eivät syö lihaa ja pitävät kieläytymisen ja itsensäkiduttamisen hyveenä.
Taikauskoisen hurskaina he luulevat pääsevänsä autuaiksi, kun upotta-
vat itsensä Gangeen pyhiin aaltoihin tai heittäytyvät jumalavaunujen
pyöräin ruhjottavaksi. Brahman oppiin on liittynyt jyrkkä kastijako.¹
Ylhäisimmät ovat papit, bramiinit, joilla on suuria etuoikeuksia ja
paljon vaikutusvaltaa. Kastien ulkopuolella ovat paariat, joiden kanssa
seurustelemista pidetään saastuttavana. Tämä kastijako on pahimpana
esteenä kristinuskon ja eurooppalaisen sivistyksen levenemiselle.

Hindulaiset ovat maailman vanhimpia sivistyneitä kansoja. Hei-
dän raamattunsa, Vedakirjat, on kirjoitettu nyt jo kuolleella san-
skriitin kielellä, joka on vanhin indoeurooppalaisista, toistensa
sukuisista kielistä. He ovat luoneet eteviä tieteellisiä teoksia ja runo-
tuotteita. He ovat hakanneet kallioihin suurenmoisia luolatemppelejä
ja koristaneet ne taitehikkailta jumalankuvilla. He ovat kutoneet mitä

¹ Kastit ovat eri kansanluokkia, joista ei pääse toisesta toiseen,
vaan pojan on aina pysyminen samassa toimessa, jossa isä on ollut.

hienoimpia kankaita ja käyneet vilkasta kauppaa. Mutta uskonto ja vierasten valloittajain ijes ovat estäneet heitä kehittymästä.

Suurin enemmistö Etu-Intian asukkaista elää *maan ja hedelmäin viljelyksellä*, jotavastoin *karjanhoito* on vähäpätöinen. Tärkeimmät viljalajit ovat riissi, maissi ja vehnä. Pisanki eli banaani ja leipäpuu sekä muutamat palmut ovat mainittavimmat hedelmäpuut. Kahvia viljellään paljon Ceylonissa ja sokuriruokoa Ganges-laaksossa. Maustimista ovat yleisimmät kaneeli ja pippuri. Hyvin tavallisia ovat myöskin tee, puuvilla, jute [djuutte], tupakka, ooppiumi ja indigo.¹ — Vanhastaan on Intia kuuluisa kullastaan ja jalokivistään; nykyään ovat *vuorityön* päätuotteet rauta ja kivihiili. Kotimaan *teollisuus* on heikennyt Englannin tehdastavarain suuren tuonnin takia, mutta vieläkin valmistetaan hienoja kankaita sekä somia kulta- ja hopeakaluja. Kauppa on enimmäkseen englantilaisten huostassa, ja kauppatavarat kulkevat Suezin kanavan kautta Eurooppaan. Melkoinen rautatieverkko liittää etevimmät kaupungit toisiinsa maan eteläkärjestä aina luoteiskulmaan saakka, käypä eräs rata korkealle ylös Himalajaakin myöten. — Raha: 1 *rupia* = *Sm.* 2,40.

Etu-Intia kuuluu melkein kokonaan Englannille, ja Englannin kuningattarella on »Intian keisarinnan» arvonimi. Alkuaan valloitti Intian suuri englantilainen kauppa-seura, »Itä-Intian yhtiö», joka sen jätti joku aika sitten Englannin valtiolle. Suurin osa maata on nyt välittömästi englantilaisen varakuninkaan ja englantilaisten virkamiesten hoidettavana. Mutta sen ohessa on useita suurempia ja vähempiä piiriä kotimaisten, Englannin suojeluksen ja yliherruuden alaisten ruhtinasten hallussa. Englannin hallitus pitää Intiassa suuren sotavoiman, johon sentään suurimmaksi osaksi kuuluu intialaisia joukkoja seapoy'ja [sippoija]. — Useimmat ja suurimmat kaupungit ovat Gangeen laaksossa, jossa on koko 30:ssa kaupungissa yli 100,000 asuk. Etevimvät ovat;

¹ Indigo on värikasvi, josta saadaan kaunista sinistä.

a) Gangeen laaksossa:

Kalkutta, Gangeen suuhaaran *Huglin* varrella, Bengalin maakunnassa. Varakuninkaan ja ylimpään virastojen sija. Yliopisto ja useita tiedeseuroja. Suuri kauppakaupunki. 900,000 asuk. — Kaupungissa on kolme osaa: uudenaikaisesti ja komeasti rakennettu eurooppalainen osa, luja linnoitus Fort William ja hindulainen kaupunginosa, joka on täynnä bambu- ja savimajoja. — **Benares**, Gangeen varrella. Hindulaisten pyhä kaupunki, jossa on bramiinien korkeakoulu. — Joen rannassa ovat muhkeat marmoriportaat, joilla käy joukottain pyhiinvaeltajia peseytymässä pyhän Gangeen vedessä. Komeat pagoodit¹ ja moskeat kaunistavat kaupunkia. Kaduilla vilisee pyhiä eläimiä, hurskaita kerjäläisiä ja itsensä-kiduttajia n. k. fakiireja. — **Allahabad**, Gangeen ja Dshamnan yhtymäkohdassa. Pyhiinvaelluspaikka. — **Lucknow** [löknö], erään Gangeen lisäjoen varrella. Silkkitehtaita. Iso kaupunki. 280,000 asuk. — **Delhi**, Dshamnan varrella. Muinoin Intian muhamettilaisen hallitsijan, »Suur' Mogulin«, pääkaupunki. Sen aikuisia suuria palatseja ja moskeoita.

b) Induksen laaksossa:

Lahor [laoor], Pendshabin maakunnassa; pohjoisen Intian rautateiden yhtymäkohta. — **Peshawar** [peshauer], Kabuln varrella. Rajalinnoitus ja rautatien pää.

Himalajan luoteisosassa on ihana ylänkölaakso *Kashmir*, tunnettu kallisarvoisista, hienoista saaleistaan.

c) Dekanissa:

Bombay [bombee], saarella länsirannikolla. Intian tärkein kauppa- ja tehdaskaupunki. Suurta puuvillan vientiä. Rautatie Kalkuttaan ja Madrasiin. Säännöllisessä höyrylaivayhteydessä Euroopan kanssa. 850,000 asuk. *Elefanta* ja *Salsette*, kaksi saarta lähellä Bombayta; kuuluisia intialaisia kalliotemppelejä. — **Hyderabad** [hai-], Sisä-Dekanissa. Samannimisen suojelusvaltion pääkaupunki. Puuvillan kauppa. 420,000 asuk. — **Madras**, Koromandel-rannalla. Melkoinen kauppakaupunki. 480,000 asuk.

¹ Pagoodet ksi sanotaan brahman- ja buddan-oppisten temppeleitä.

d) Ceylonin saari ei kuulu Intian varakuninkaalle, vaan sen kuvernööri on välittömästi Englannin hallituksen alainen. — Kaupunkeja:

Kolombo, saaren länsirannalla. Tärkeä merisatama ja asemapaikka Euroopan, Kaakkois-Aasian ja Austraalian välisellä höyrylaivaväylällä.

Koromandel-rannalla on Ranskalla muutamia vähäisiä siirtokuntia, muunmuassa *Pondichery* [pongdisherii].

Porttukalilla on Etu-Intiassa entisistä laajoista alueistaan jäljellä vaan pienet kaupungit *Goa* ja *Diu*.

Himalajan etelärinteellä on kaksi itsenäistä valtiota *Nepal* ja *Bhutan*, joissa asuu mongolilaisia himalajakansoja, jotka ovat tibettiläisten ja hindulaisten sekoitusta.

Taka-Intia.

Noin $\frac{1}{4}$ Euroopasta; 46 milj. asuk.; 17 km²:llä. — 27° ja 1° välillä pohj. lev.

Taka-Intia on suuri niemimaa, jota I:ssä rajoittaa *Etelä-Kiinanmeri*, E:ssä *Malakkasalmi*, L:ssä *Bengalinlahti*. Malakan ympäristöllä on joukko rantasaaria. Lännempänä ovat tuliperäiset saariryhmät *Andamanit* ja *Nikobarit*.

Taka-Intian sisäosat ovat täynnä korkeita, metsäkkäitä vuorijonoja, jotka kulkevat niemimaan läpi etelään ja kaakkoon päin. Niiden välissä on erinomaisen hedelmällisiä joki-laaksoja, jotka laajenevat etelämpänä leveiksi rantatasangoiksi. Ilmanala on kuuma, kostea ja epäterveellinen. Kasvisto on hyvin runsas. Kalliita puulajeja, riisiä, hedelmiä ja ryytejä kasvaa paljon.

Taka-Intian pääväestöä sanotaan *indokiinalaisiksi*. Ne ovat hindulaisten, kiinalaisten ja malajien sekoitusta, mutta luetaan mongolilaiseen rotuun. Indo-kiinalaiset puhuvat yksitavuista kieltä, kuten kiinalaiset ja tibettiläiset. Tärkeimmät indo-kiinalaiset kansat ovat: *barmalaiset*, jotka asuvat L:ssä, *siamilaiset* keskellä, *annamilaiset* I:ssä ja *laot* pohjoisissa sisäosissa. He elävät maanviljelyksellä, mutta

ovat laiskoja ja toimeettomia, jonka tähden ahkeria ja uutteria *kiinalaisia* on joukottain asettunut rannikolle, jossa he ovat kaupunkiväestön pääosana ja ovat ottaneet kaupan ja teollisuuden huostaansa. Malakan eteläosassa asuu *malajeja*. Vaikka eurooppalaisilla on siellä suuria alueita, on heitä siellä kuitenkin vaan vähän, sillä he eivät voi kestää maan kuumaa ilmanalaa. — Väestön enemmistö tunnustaa Buddan oppia.

Buddan usko on saanut alkunsa Brahman uskosta, ja sielunvaellus on niillä molemmilla yhteinen oppi. Mutta Buddan oppi hylkää kastijaon ja opettaa, että ihmiset ovat saman-arvoisia, ja että heidän tulee rakastaa ja tukea toisiansa. Se on paljon miedontanut Itä- ja Keski-Aasian mongolikansain tapoja, jonka tähden sitä on sanottu »Aasian kristinuskoksi«. Buddalaisuus onkin lukuisan papistonsa, munkki- ja nunnaluostariensa, paastojensa ja juhlakulkujensa, loistavien temppeliensä y. m. kautta ulkonaisesti jotenkin katolisuuden kaltaista. Pakanauskosta on Buddan oppi ylevin; sillä on tunnustajia melkein yhtä paljon kuin kristinuskolla.

Maan länsi- ja itäpuoli on englantilaisten ja ranskalaisten hallussa, mutta keskellä maata ja uloinna etelässä on kotimaisia valtoja. — Kaupungeissa on enimmäkseen bambumajoja, joiden rinnalla nähdään muutamia pagoodeja ja eurooppalaisten taloja.

Britannian alueet.

[9 milj. asuk.]

1. Britannian **Barma** [börma], käsittää paitsi länsirannikkoa *Barman* valtakunnan, joka ennen on ollut itsenäinen ja on Iravadin ympärillä.

Rangun, Iravadin suistomaassa. Kauppakaupunki, josta viedään ulos paljon riisiä.

2. **Strait settlements** [street], siirtokuntia eri paikoissa Malakan salmen luona.

Singapore [-pur], samannimisellä saarella Malakan eteläkärjen edustalla. Tärkeä merisatama, jossa useat meritiet yhtyvät. 200,000 asuk., enimmäkseen kiinalaisia.

3. **Andamanit ja Nikobarit**. Andamaneilla on Englannin rangaistussiirtokunta.

Ranskan alueet ja suojelusvaltiot.

[25 milj. asuk.]

1. **Ala-Kochinkiina** [kotshin-], Mekongin suistomaassa ja

2. **Tong-King**, Tong-king-lahden rannalla, ovat kumpikin Ranskan hallinnon alla.

Saigon, samannimisen joen varrella. Ranskan alueitten pääpaikka. Riisinvientiä.

3. **Kambodsha**, Siamlahden ja alisen Mekongin varilla, sekä

4. **Annam**, Etelä-Kiinanmeren rannalla, ovat kumpikin Ranskan suojelusvaltioita.

Hue, lähellä itärantaa. Annamin pääkaupunki; ranskalaisten lujasti linnoittama.

Siam.

Kuningaskunta. Lähes $2\frac{1}{2}$ kertaa Suomi; 10 milj. asuk. — 20° ja 4° välillä pohj. lev.

Siam käsittää Taka-Intian sisäosan, Menamin ja keski-sen Mekongin ympäristön sekä Malakan pohjoisosan. Maa on erinomaisen hedelmällinen, mutta siamilaiset ovat laiskoja ja haluttomia, ja hallitus heikko. Liikeneuvot ovat kurjat. Hiukan riisiä, paperia ja teakpunta viedään maasta.

Bangkok, lähellä Menamin suuta, maan pääkaupunki. 200,000 asuk., joista puolet kiinalaisia. Kaupunki on näöltään osaksi eurooppalainen, osaksi on siinä bambumajoja, jotka on rakennettu paaluille tai laudoille jokeen.

Malakan malajivaltiot.

Muhametinuskoiset malajit ovat Malakan eteläosaan perustaneet muutamia pikkuvaltoja, joita hallitsee omat, osaksi Englannin suojeluksen alaiset sulttaanit.

Itä-Intian saaristo.

Noin $\frac{1}{4}$ Euroopasta; 40 milj. asuk., 20 km²:llä. — 20° pohj. ja 10° välillä etel. lev.

Suunnattoman suuri Itä-Intian saaristo ulottuu Aasian manteren kaakkoiskulmasta Pohjois-Austraaliaan. Sitä rajoittaa I:ssä *Iso valtameri* eli *Tyynimeri*, E:ssä *Intianmeri*, Aasian mantereesta sen erottavat *Etelä-Kiinanmeri* ja *Malakkasalmi*. [Mitkä ovat tärkeimmät saariryhmät ja saaret?]

Kaikki saaret ovat täynnä vuoria, rannikoilla on kuitenkin paikoin isompia paikoin vähempiä tasankoja. Pitkin Sumatran ja Jaavan korkeavuorista etelärantaa sekä edelleen pitkin Vähiä Sundasaaria, Molukkeja ja Filippinejä käy jono kauheita, palavia tulivuoria. Yksin Jaava-saarella on 45 tulivuorta. Maanjäristykset ja ankarat tulenpurkaukset ovat sentähden hyvin tavallisia. Maanlaatu on erittäin hedelmällistä, ilmanala sangen kuumaa ja kosteata. Kasvikunta on sentähden erinomaisen rehevä, ja useimmat saaret ovat suurten aarniometsäin peitossa rannasta korkealle vuorten rinteille saakka. Herkullisia hedelmiä ja ryytejä on sangen runsaasti. Molukit ovat kuuluisat ryytineilikoistaan, muskottipähkinöistään y. m. — Eläinkunta on läntisillä saarilla runsas ja samankaltainen kuin Aasian mantereella, mutta itäisillä se on köyhempi ja enemmän Austraaliassa tavattavan kaltainen. Mainittavat ovat niiden eläimistä monet papukaija-lajit.

Pääväestönä ovat *malajit*, jotka muodostavat eri ihmisrodun, malaji-rodun, ja jakautuvat moneen lahkoon. Etevimmit niistä ovat *jaavalaiset*, jotka ovat monta vuosisataa olleet sivistynyttä kansaa, jolla on oma kirjakieli ja kirjallisuus. Lisäksi mainittakoon Sisä-Sumatran *batta*-asukkaat, Borneon *dajakit* ja Filippiinien *tagalit*. Tagalit ovat kristittyitä, muut muhamettilaisia. He elävät pääasiallisesti maanviljelyksellä. Muutamat puoleksi raakalaiset malajikansat harjoittavat merirosvousta. — Paitsi malajeja, asuu muutamilla saarilla mustia, kähärä-tukkaisia *negrittoja*.

Kaupungeissa ja rannikoilla on paljon muuttaneita *kiinalaisia*; hallitsevia *eurooppalaisia* sitävastoin on vähän.

Itä-Intian saaristo kuuluu pääasiallisesti Alankomaille, Yhdysvalloille ja Englannille. Porttukalilla on vaan tuiki pieniä aloja.

Alankomaiden alueet.

[35 milj. asuk.]

Hollantilaiset ovat näennäisesti Sundasaarten ja Molukien herraina, mutta, Jaavaa lukuun ottamatta, ovat heidän hallussaan niistä vaan rantaseudut. Borneon ja Celebeen sisäosat ovat vasta vähän tunnetut. Hollannin siirtomaiden keskustana on Jaava, jossa $\frac{2}{3}$ niiden väestöstä asuu. Viisaasti ovat hollantilaiset järjestäneet hallintonsa niin, että piirejä ja maakuntia hallitsevat kotimaiset ylimykset ja ruhtinaat, joiden nimessä kaikki käskyt annetaan, mutta näiden rinnalla on hollantilaisia virkamiehiä, jotka ovat hallinnon todellisia johtajia. Eivät hollantilaiset myöskään loukkaa jaa-valaisten uskontoa. Alankomailla on paljon tuloja siirtomaistaan. Tärkeimmät kauppatavarat ovat: Jaavan kahvi, sokuri, tupakka ja indigo, Molukkien maustimet, ja tina, jota saadaan *Bankan* saaresta Sumatran itäpuolelta.

Batavia, Jaavan luoteisrannalla. Alankomaiden siirtokuntain pääkaupunki ja tärkeä kauppakaupunki. 120,000 asuk. — Kuumalla, suolaperäisellä rannikolla vallitsevan epäterveellisen ilman alan tähden asuvat useimmat eurooppalaiset kaupungin eteläpuolella, vuoriseutuun rakennetuissa huviloissa.

Filippiinit.

[7 milj. asukasta.]

Espanjalaiset omistivat ennen Filippiinit, mutta äsken ne ovat joutuneet Yhdysvaltojen haltuun. Nämät saaret ovat hyvin rikkaat kaikellaisista luonnontuotteista. Tärkeimmät vientitavarat ovat: sokuri, tupakka ja n. s. »manilan hamppu»; kuitenkin on nykyinen sotatila paljon hävittänyt näitä hedelmällisiä saaria.

Manila, Luzonin pääkaupunki, länsirannalla. Suuria sikari-tehtaita. 150,000 asuk.

Brittiläiset alueet.

[$\frac{1}{2}$ milj. asuk.]

Englantilaisten hallussa on **Pohjois-Borneo** ja pieni **Labuanin** saari. Borneon luoteisrannikosta on sitäpaitsi iso kaistale Englannin suojeluksen alaisena.

Labuan on näillä vesillä kulkevan englantilaisen kauppaja sotalaivaston hiiliasema.

Porttukalin hallussa on koillis-osa *Timor*-saarta, joka on isoin Vähistä Sundasaarista.

Kiina.

Keisarikunta. Koko *Kiinan valtakunta* vähän isompi kuin Eurooppa. 360 milj. asuk. *Kiinan päämaa* ja *Mandshuria* noin $\frac{1}{2}$ Eurooppasta; 355 milj. asuk. — 54° ja 18° välillä pohj. lev.

Kiinalla tarkoitetaan tässä n. s. *Varsinaista Kiinaa* ynnä *Hainan* saarta sekä melkein yksinomaan kiinalaisten asumaa *Mandshuriaa*.

Luonnonlaatuun nähden saattaa Varsinaisen Kiinan jakaa kolmeen erillaiseen osaan.

Suurimman osan muodostaa Etelä- ja Keski-Kiinan vuorimaa. Se on kaunista maata, jossa on metsäisten tai viljeltyjen kukkulain välissä hedelmällisiä laaksoja, joissa kulkee luikerrellen eri suuntiin kalaisia, aluksilla kuljettavia jokia. Korkeassa rannikossa on hyviä satamia ja idempänä suuri saaristo.

Kiinan alangolla on jok'ainoa tilkku puutarhan lailla viljelty ja tiheimmin asuttu kuin mikään muu paikka maan pinnalla. Lukemattomia vesijohtokanavia on maassa. Alangon ja Keltaisenmeren välissä on vuorinen niemimaa *Shantung*, joka on rikas jaloista metalleista.

Kiinan luoteis-osa on täynnä suuria ylätasankoja; nämä ovat muodostuneet hienosta pölystä, johon vuolas Hwang-ho on uurtanut uomansa hyvin syvälle ja josta se

on saanut vetensä keltaisen väriseksi.¹ Keinokastelulla nämä ylätasangot ovat tehdyt mitä tuottavimmiksi peltomaiksi. Niiden ja alangon välissä on vuorijonoja. — Mandshurian sisäosa on tasaista aromaata, jota ympäröivät alppimaiset reunavuoret. Maan eteläosa on kiinalaisten hyvin viljelemää, pohjois-osa on metsäistä.

Ilmanala on hyvin suotuista, sillä kesällä puhalttaa kaakkoismonsuuni tuoden mukanaan paljon sadetta. Pohjois-Kiina jää kuitenkin joskus sateesta osattomaksi, vesijohtokanavat kuivuvat ja miljoonia ihmisiä kuolee nälkään. Talvella puhalttaa luoteismonsuuni, joka tuo mukanaan kylmyyttä ja pitää taivaan selkeänä Pohjois-Kiinassa. Siellä viljellään sentähden parhaastaan vehnää ja hirssiä, kun taas keski- ja eteläosissa riissi on tärkein viljalaji. Kiinassa kasvaa enemmän teetä² ja silkkiä kuin missään muussa maassa. Sitä paitsi viljellään runsaasti sokuria, etelänhedelmiä, puuvillaa, tupakkaa ja ooppiumia.

Varsinaisessa Kiinassa ja Mandshuriassa asuu melkein yksinomaan *kiinalaisia*. Ainoastaan lounaisimmissa alppi-seuduissa asuu muita kiinalaissukuisia kansoja. *Mandshurilaiset*, jotka ovat valloittajina tulleet Kiinaan, ja joista maan hallitsijasuku polveutuu, ovat ottaneet kiinalaisten kielen ja tavat. Molemmat ovat mongolilaista rotua. Kiinan kielessä on pelkkiä yksitavuisia vartalosanoja, joista sitten muut sanat ovat yhdistämällä muodostetut. Kirjoituksessa käytetään sanain merkkejä, joiden luku nousee 80,000:een saakka; 5,000:llakin voi sentään toimeentulla. Sitä ihmeteltä-

¹ Tätä pölymaata sanovat kiinalaiset »keltaiseksi maaksi». Se on muodostunut niin, että tuuli on tuonut ympäristön vuorisaiduista hienon hienoa pölyä aroille, jossa se on laskeutunut aroheinän sekaan. Vuosituhansien kuluessa on näin karttunut pölyä kerros toisensa päälle monen sadan metrin vahvuuteen.

² *Teepensas* on kotoisin Intiasta ja Etelä-Kiinasta. Lehdet poimitaan kolmesti vuodessa, kuivataan ja värjätään. Hennoimmat lehdet ovat parhaat. Ainoastaan huonoimmat lajit saapuvat Eurooppaan, suurin osa ja parhaat lajit nautitaan omaassa maassa, jossa teetä käyttävät joka ateria kaikki ihmiset keisarista halvimpaan alamaiseen saakka.

vämpää on, että sekä luku- että kirjoitustaito on yleinen. Kiinalaiset pitävät tietoa suuressa arvossa, ja alhaisinkin mies saattaa tietojensa ja taitonsa avulla päästä mandariiniksi, ylhäiseksi virkamieheksi. Uskonnosta eivät kiinalaiset paljon välitä. Sivistyneet tunnustavat Konfutsen oppia, joka sisältää siveyssääntöjä, mutta jossa ei ole mitään jumalanpalvelusta eikä papistoa. Rahvas tunnustaa Buddan uskoa, jota siellä sanotaan Fon opiksi.

Kiinalaiset tekevät kaiken työnsä uutterasti ja sääntillään. He ovat taitavia maanviljelijöitä, käsityöläisiä ja kauppiaita. Laajalti tunnetut ovat Kiinan lakeeratut ja porsliinitavarat, puu- ja norsunluu-leikkaukset, silkkikankaat, paperi, tussi y. m. Sisäkauppa on melkoinen, kanava ja jokiliike hyvin vilkas. Kiinassa on myös hyvin järjestetty postilaitos ja laaja sähkölennätinverkko, mutta sai vasta hiljakkoin vähäisen rautatien. Kun moni satama nyt on avattu eurooppalaisille, harjoittavat he suurta höyrylaivaliikettä.

Kiinalaiset ovat maailman vanhimpia sivistyskansoja. He olivat jo paljon aikaisemmin kuin eurooppalaiset keksineet ruudin, kompassin, paperinteon ja kirjapainotaidon. Heidän kirjallisuutensa on hyvin vanha ja rikas etenkin historiallisista ja maantieteellisistä teoksista. Kiinalaiset pysyvät yleensä esi-isäin tavoissa ja halveksivat kaikkea vierasta. Sentähden heillä on vielä monta omituista tapaa ja laitosta. Miehet ajavat tukkansa ja jättävät ainoastaan hiuspalmikon keskelle päätänsä; rikkaat pitävät kyntensä pitkinä ja verhoavat ne koterioilla osoittaakseen, että heidän ei tarvitse työtä tehdä; naisten jalat ovat sitomalla kokoon rutistettut, niin että he tuskin pääsevät kävelemään j. n. e. Ja sentään kiinalaiset ovat tavattoman uutteria. He ovat myöskin tyytyväisiä, sääntillisiä ja säästäväisiä, jonka tähden heitä tavataan arvossapidettynä työväkenä kaikissa Tyynenmeren ympärillä olevissa maissa. Kiinalaisten paraita hyveitä on sitä paitsi lakien, vanhempain ja vanhojen kunnioitus. Heidän vikojaan on arkuus ja kavaluus. He ovat, kuten persialaisetkin, käytökseltään kohteliaita, mutta heihin ei ole luottamista.

Kiinaa eli »Keski-valtakuntaa», joksi kiinalaiset sitä itse nimittävät, hallitsee keisari. Häntä sanotaan »taivaan pojaksi» ja kunnioitetaan suuresti. Hänen tulee kuitenkin noudattaa perittyjä tapoja ja hän on virkamiehistä hyvin

riippuvainen. — Varsinaisessa Kiinassa on monta tavattoman suurta kaupunkia, mutta ne eivät ole lainkaan viehättäviä; talot ovat matalia bambumajoja, kadut ahtaat ja likaiset. Monin paikoin ovat joet täynnä veden pinnalla kelluvia taloja.

1. Varsinainen Kiina; kaupungeja:

Pe-king, lähellä Pei-hoa. Valtakunnan pääkaupunki. 1 milj. asuk. — Keisarin palatsit täyttävät puistoineen kokonaisen kaupunginosan. Sen ympärillä on muurin ympäröimä mandshu-kaupunki, jossa mandshu-aatelisto asuu. Sen ulkopuolella on kiinalaisten kaupunki. — **Tien-tsin**, keisarikanan varrella lähellä Pei-hon suuta. Pe-kingin satamakaupunki. Lyhyt rautatie Kl:seen. 1 milj. asuk. — **Nan-king**, Jang-tse-kiangin varrella. Kiinalaisen opin pääpaikka. — **Han-kau**, Jang-tse-kiangin varrella, tärkeä sisäsatama, johon suuretkin höyrylaivat pääsevät. — **Shang-hai**, lähellä Jang-tse-kiangin suuta. Kiinan tärkein ulkomaisen merikaupan satamakaupunki. Suurta teen ja silkin vientiä. — **Kanton**, Si-kiangin varrella. Ensimmäinen satama, johon eurooppalaisilla oli lupa mennä; nyt vähemmän käytetty kuin Shang-hai. 1½ milj. asuk.

Si-kiangin suussa on kaksi eurooppalaista siirtokuntaa:

Hongkong, kalliosaari, jossa tärkeä kauppakaupunki *Victoria*; englantilaisten omistama. — **Macao**, pieni merikaupunki eräällä niemellä; porttukalilaisten oma.

2. Mandshuria; pääpaikka:

Mukden, maan eteläosassa. Kiinan mandshulaisten keisarien hautauskaupunki.

3. Alueita Keski-Aasiassa.

Keski-Aasia.

Noin $\frac{2}{3}$ Euroopasta. — 5 milj. asuk. — 54° ja 28° välillä pohj. lev.

Keski-Aasiassa on neljä pääosaa: *Sin-tsiang*, *Mongolia*, *Kukunor-maa* ja *Tibetti*. Niitä hallitsee kiinalainen kuvernööri paitsi Tibettiä, joka vain on Kiinan alle kuuluva alusmaa.

1. **Sin-tsiang** on Kiinan läntisin maakunta, johon kuuluu *Itä-Turkestani*, *Tianshan-maa* ja *Dshungaria*. — *Itä-Turkestani*, jonka muodostaa Tarim-alande, on kolkkoa erämaata paitsi vuori- ja jokilaaksot, joissa sekalainen väestö kirgiisejä, mongoleja, persialaisia eli tadshikeja, kiinalaisia y. m. elää maanviljelyksellä ja karjanhoidolla. — *Tian-shanissa* on vähän runsaampi kasvillisuus, metsiä ja lautumia, mutta väestö, jona enimmäkseen on kirgiisejä on hyvin vähentynyt verisessä sodassa, jota käytiin Kiinaa vastaan. — *Dshungaria* on aroa ja erämaata ja siinä asuu paimentolaisia kalmukkeja. — Kaupunkeja:

Kashgar ja *Jarkand*, Tarimin samannimisten lähdejokien varsilla. Tärkeitä kauppapaikkoja karavaaniteiden laidassa. — *Kuldsha*, Ilin varrella, kiinalainen sotilasasema.

2. **Mongolian** täyttää etelä- ja itäosassa Gobi eli Shamo erämaa, pohjoisessa vähämetsäinen vuorimaa. Aroilla kiertele mongoleja laumoineen, joissa on rasvahäntäisiä lampaita, kameleja ja hevosia. Mongolit tunnustavat Buddan uskoa ja ovat voimakasta väkeä, tottuneita kestämään talven tuimuutta, kesän kovaa kuumuutta, nälkää, janoa ja mitä ankarimpia ponnistuksia. Heidän ratsastajaparvensa muodostavat omain päälliköidensä johdolla osan Kiinan sotajoukkoa. Pääpaikka:

Urga, Gobin pohjoisreunassa, Kiinan ja Siperian välisen karavaanien varrella. Buddalaisen ylimmäispapin asunto ja pyhiinvaelluspaikka.

3. **Kukunor-maa**, saanut nimensä isosta *Kukunor* järvestä, on molemmin puolin Kwenlunia. Maassa on autioita ylätasankoja ja niiden välillä lumipeittoisia alppijonoja. Vähälukuisena väestönä on raakoja tanguutteja ja mongoleja.

4. **Tibetti** on mahtava alppimaa Himalajan pohjoispuolella. Asukkaat ovat tibettiläisiä ja elävät pääasiassa eteläisissä jokilaaksoissa maanviljelyksellä ja karjanhoidolla. Tibetissä asuu buddalaisuuden ylin hengellinen päämies dalai-lama, johon jumaluuden uskotaan asettuneen asumaan. Pappeja ja munkkeja on erittäin paljon. Pääkaupunki:

La-sa, Bramaputran lisäjoen varrella, dalai-laman pääkaupunki ja buddalaisten pyhiinvaelluspaikka.

Korea.

Noin $\frac{2}{3}$ Suomesta; 10 milj. asuk.; 48 km²:llä. — 43° ja 33° välillä pohj. lev.

Korean niemimaan rajoina ovat I:ssä *Jaappaninmeri*, E:ssä *Kiinanmeri*, L:ssä *Keltainenmeri*. P:ssa maa rajoittuu Kiinaan ja Venäjän Rannikkoalueeseen. Kuten Italian niin Koreankin halki kulkee vuorijono pohjoisesta etelään. Siinä on lumihuippuja, ja se laskeutuu jyrkkänä itärannikkoa kohden. Länsipuolella on hedelmällisiä laaksoja, ja rannikon edustalla melkoinen saaristo. Vuoret ovat kullasta ja muista metalleista rikkaat ja enimmäkseen metsän peittämät. Laaksoissa viljellään riisiä, puuvillaa ja tupakkaa.

Korealaiset ovat mongolilaista sekakansaa. He ovat saaneet sivistyksensä Kiinasta ja ovat buddalaisia. Muukalaisia on vähän, enimmäkseen jaappanilaisia ja kiinalaisia. Nyt on kuitenkin usealla Euroopan valtiolla konsuli Koreassa. Pääkaupunki:

Seul, lähellä länsirantaa. 200,000 asuk.

Jaappani.

Vähän suurempi Suomea; 45 milj. asuk.; 108 km²:llä. — 50° ja 22° välillä pohj. lev.

Jaappanin saarivaltio on Aasian itärannikon edustalla. Pääosana on 4 suurta Jaappanin saarta: *Jeso*, *Nipon*, *Sikok* ja *Kiusiu*, ja sen lisäksi suuri joukko pieniä saaria. Jaappanille kuuluvat myöskin *Kurilit*, *Liukiu-saaret* ja *Formosa*.

Kaikki nämä saaret ovat vuorisia. Korkeimmat vuoret ovat tulivuoria. Sellainen on Niponin itärannalla ihana, lumihuippuinen *Fudshijama*. Vuorissa on runsaasti metalleja, kuten kultaa, hopeata ja etenkin vaskea. Maa on erittäin viljavaa, ilmanala suotuisa ja mieto. Kesä on lämmin

ja sateinen, ja talvi erittäin leuto Jaappanin saarten itäran-noilla, joita huuhtoo lämmin merenvirta Kuro-shio, mutta länsirannoille tuovat luoteiset tuulet talvella pakkasta ja lunta. Sekä kasvi- että eläinkunta on rikas. Jaappanissa viljellään riissiä, teetä, sokuria, puuvillaa ja monenlaisia ete-länhedelmiä. Silkkiä viljellään paljon, ja silkki ynnä tee ovat parhaat vientitavarat.

Jaappanilaiset ovat mongolilaista rotua. He ovat muodostuneet sekaantumalla saarten alku-asukkaista, pitkä-partaisista *ainoista*, joita vieläkin asuu Jeson sisäosissa ja Kurileilla, sekä myöhemmin muuttaneista kansoista, semmin-kin kiinalaisista. Viimemainituilta jaappanilaiset ovat saa-neet sivistyksensäkin, mutta he ovat monessa suhteessa jo opettajiansa etevimmät. Puhtautensa, urhoollisuutensa ja eu-rooppalaisen sivistyksen harrastuksensa puolesta jaappanilaiset ovat Aasian mongolikansoista etevimmät. He ovat hankkineet maahansa telegrafin ja rautateitä; heidän laivastonsa ja sota-joukkonsa ovat Euroopan malliin järjestetyt. Joka vuosi on suuri joukko Jaappanin nuorukaisia opiskelemassa Euroopan ja Pohjois-Amerikan yliopistoissa, ja Jaappanissa on joukko hyviä kouluja. Moni sivistynyt jaappanilainen käy nyt jo eurooppalaisessa puvussa. Mutta kristinoppi on saanut vasta vähän alaa, ja yleisenä uskontona on Buddan oppi.

Tämän hedelmällisen maan useimmat asukkaat elävät *maanviljelyksellä*, ja maa onkin puutarhan tavoin hoidettu. *Kalastusta* harjoitetaan paljon; riissi, kalat ja tee ovat kan-san yleisimmät ravintoaineet. Jaappanin teollisuuden tuot-teet, kuten silkkikankaat, lakeeratut ja metallitavarat, puu- ja norsunluu-leikkaukset y. m. ovat haluttua kaup-patavaraa. *Kauppa* on vilkas.

Valtakuntaa hallitsee mikado eli keisari, jonka valta on rajoitettu, kun äskettäin muodostettiin kaksikamarinen edustuslaitos.

Maa on melkein yhtä tiheään asuttua kuin Italia, ja suuria kaupunkeja on useita. Suurimmat ovat:

Tokio, Niponin itärannalla, erään kauniin lahden äärellä. Maan pääkaupunki. $1\frac{1}{3}$ milj. asuk. — **Jokohama**, Tokion satama-kaupunki ja rautatiellä siihen yhdistetty. Ulkomaan kaupan pääpaikka. — **Kioto**, sisämaassa, Niponin eteläosassa. Jaapanilaisen opin pääpaikka. Oivallisia teollisuuden tuotteita. 340,000 asuk. — **Osaka**, Niponin etelärannalla. Suuri kaup-pakaupunki; $\frac{1}{2}$ milj. asuk. — **Nagasaki**, Kiusiun länsirannalla. Ensimmäinen satama, johon eurooppalaisia päästettiin.

Jälkikatsaus Aasian asukkaisiin.

Niinkuin johdannossa mainitaan, kuuluvat Aasian asukkaat pääasiallisesti kolmeen eri ihmisrotuun: *kaukaasialaiseen*, *mongolilaiscen* ja *malajilaiseen*. Viiva, joka käy Kaukasuksesta Bramaputran suuhun, erottaa likimain kaukaasialaisten asuman alan mongolilaisten alueesta; edellinen käsittää lounaisen Aasian, jälkimmäinen koillisen. Malajilaisen rodun kansoja tava-taan ainoastaan Itä-Intian saarilla ja Malakan eteläosissa.

Aasian *kaukaasialaiset* kansat ovat kolmea pääosastoa, nim. *indoeurooppalaisia*, *semiläisiä* ja *dravida-kansoja*. Aasian indoeurooppalaiset saattaa taas jakaa kolmeen ryhmään: arjalaisiin kansoihin, Kaukaasian kansoihin ja eurooppalaisiin. Arjalaisia ovat: hindulaiset, jotka asuvat Etu-Intiassa, persialaiset, afganit ja beludshit, joiden asuinpaikat ovat Iraanissa, sekä kurdit, jotka asuvat Armenian ylängöillä. Kaukaasian kansat asuvat Kaukaasiassa; niitä on monta, mutta pieniä. Tärkeimmät ovat georgialaiset eli grusialaiset. Eurooppalaisista kansoista mainitsemme kreikkalaiset, joita muinaisista ajoista asti on asunut Vähän Aasian rannikoilla. Muita eurooppalaisia tavataan kaikkialla alusmaisea. — Semiläisiä kansoja ovat arabialaiset, jotka asuvat Arabiassa, Syriassa ja Mesopotamiassa, sekä juutalaiset, joita asuu Länsi-Aasian kaupungeissa. — Dravida-kansat ovat hyvin sekaantuneet hindulaisiin ja asuvat suurimmalla osalla Dekania ja Ceylonin saarella.

Enimmät Aasian asukkaat kuuluvat *mongolilaiseen* rotuun, jonka saattaa kieleen nähden jakaa kahteen pääryhmään: monitavuista kieltä puhuviin ja yksitavuista kieltä puhuviin kansoihin.

Ensinmainittuja ovat: turkkilaiset kansat, niinkuin Vähän Aasian osmannit, Turaanin kirgiisit ja turkkomannit, Siperian jakuutit y. m.; Keski-Aasian mongolilaiset kansat: varsinaiset mongolit ja kal'mukit; Länsi-Siperian suomalais-ugrilaiset kansat: ostjakit ja voguulit; Itä-Siperian tungusilaiset ja itäsiperialaiset kansat, sekä jaappanilaiset ja korealaiset. Yksitavuista kieltä puhuvat: kiinalaiset, indokiinalaiset ja tibettiläiset.

Mongolilaisen rodun tuntomerkkejä ovat: keskikokoinen, jotensakin siro vartalo, pyöreät kasvot ja vähän ulkonevat poskipääät, tummanruskeat, kalpeat ja tavallisesti vähän vinot silmät, matala nenä, leveät sieramet ja leveä suu. Ihon väri on enimmäkseen keltainen tai keltaisenruskea (ylempien kansaluokkien naisilla usein valkoinen), hiukset mustat tai tummanruskeat ja karkeat, parrankasvu huono. Hengenlahjat ovat sangen hyvät.

Malaji-rodun kansat asuvat Malakan niemimaalla ja Itä-Intian saarilla. Tärkeimmät niistä ovat jaavalaiset, jotka asuvat Jaavan saarella.

Malajien tuntomerkit ovat: keskikokoinen vartalo, korkea otsa, jotenkin iso nenä, leveät sieramet, etenevät leukaluut, leveä suu, vähän ulkonevat huulet. Ihon väri on ruskea, hiukset mustat. Ulkomuoto muistuttaa vähän mongolilaista, mutta mielenlaatu on kokonaan toisenlainen.

Aasian kansat ovat uskonnon puolesta pääasiallisesti neljää lajia. Pohjois-Aasian raa'at kalastaja- ja metsästäjäkansat uskovat velhoja, pahojahenkiä ja noitumisia. Länsi-Aasiassa Pamirin ja Induksen toiselle puolelle saakka on Islami vallitsevana uskontona. Myöskin Itä-Intian saariston asukkaat ovat kääntyneet siihen oppiin. Etu-Intiassa on Brahmanoppi yleisin. Suurin joukko tunnustajia on kuitenkin Buddanopilla, joka on muodostunut Brahman opista ja levinnyt melkein yli koko itäisen ja keskisen Aasian. Omituista on että, vaikka kristinuskko on lähtenyt juuri Aasiasta, tällä maailman korkeimmalla uskonnolla on siellä vaan vähän tunnustajia. Varsinaisista aasialaisista ovat ainoastaan armenilaiset ja georgialaiset jo kauan olleet kristittyitä. Venäläisten on tosin onnistunut kääntää pari Siperian kansaa kristinuskoon, mutta he eivät ole kristittyitä kuin vaan nimeltään. Intiassa ja Kiinassa on paljon lähetyssaarnaajia, jotka koettavat innokkaasti levittää siellä kristinuskoa, mutta sielläkin on kääntyneiden luku pieni.

Aasian suunnaton ylänkövyö, sen lumihuippuiset reunavuoret, sen silmäkantamattomat antiot arot ja erämaat ovat jyrkästi erottaneet Pohjois-Aasian Etelä-Aasiasta. Ne ovat myöskin vaikuttaneet ne erilaisuudet ilmanalassa, kasvi- ja eläinkunnassa sekä väestössä, jotka vuosituhansia ovat olleet tämän maanosan omituisuuksia. Kuten muinoin, niin kuljeskelee vielä tänäkin päivänä raakoja kalastaja- ja metsästäjäkansoja pohjoisessa merenrannoilla ja suurissa metsissä tai retkeilee poropaimenia laumoineen tundroilla metsän rajassa. Samalla tavalla ajavat arojen pai-

mentolaiset lammas-, kameeli- ja hevoslaumojaan paikasta toiseen. Läntisissä rannikko- ja jokilaaksoissa, mutta etenkin kaakkoisessa monsuuniseudussa ovat ihmiset aikaisemmin kuin muualla viljelleet maata ja kohonneet jommoisellekin sivistyskannalle. Paitsi maan- ja hedelmäinviljelystä harjoitettiin jo vanhimpina aikoina melkoista kauppaa ja teollisuutta sekä vähän vuorityötä. Mutta useat entisistä sivistyskansoista ovat jo lakanneet olemasta, ja toiset ovat jääneet melkein samalle sivistyskannalle, jolla he olivat jo monta vuosisataa sitten. Meidän aikoinamme ovat etupäässä eurooppalaiset siirtolaiset antaneet uutta vauhtia vanhan Aasian edistymiselle. Viljeltyjä seutuja alkaa näkyä Pohjois-Aasian jokilaaksoissa, ja uusia viljelyskasveja on viety ikivanhoihin viljelysmaihin. Vuorityö on yhä enemmän ja enemmän ilmituonut Aasian suuria mineraalirikkauksia. Jalokivet ja jalot metallit eivät ole ainoat, joita nyt saadaan Aasiasta, vaan sieltä on löydetty rikkaita kerroksia kivihiiltä ja rautaa-kin, jotka vastaisuudessa saattavat astua teollisuuden ja kaupan palvelukseen. Nämä elinkeinot ovat myös höyrykoneiden, höyrylaivain ja rautateiden kautta saaneet uutta vauhtia Aasiassa.

Tosin matkustavat vielä Siperian kansat enimmäkseen re'ellä ja koirilla raivaamattomissa saloissaan, tosin kulkea nuhjustavat karavaanit keskisen ja läntisen Aasian erämaissa ja aroilla, mutta nähdäänpä jo myöskin höyrylaivain tupruttavan savuaan Siperian joilla ja Turaanin arojärillä; viimeainutussa seudussa ovat näinä aikoina jo erämaatkin alkaneet kaikua höyryveturin vihellyksistä. Länsi-Aasiassa ovat vielä karavaanitiet yleisimmät kulkuneuvot; tosin harjoitetaan vähän vesiliikettäkin, ja muutamia rautateitä on Kaukaasian ja Vähän Aasian rannikoilla. Kaakkoisissa sivistysmaissa on vanhastaan hyviä maanteitä, ja joki- ja järvilleike on sangen vilkas. Senlisäksi on nykyään tärkeitä rautateitä Etu-Intiassa ja Jaappanissa.

Pohjoisen ja keskisen Aasian kaupungit ovat luonnollisesti pieniä. Moni Länsi-Aasian ennen väkirikas kaupunki on nyt sorakasana. Muutamia isohkoja kaupunkeja tavataan vielä osaksi rannikoilla osaksi karavaaniteiden ristimyksissä. Mutta Intian, Kiinan ja Jaappanin hyvin viljellyissä seuduissa on paljon isoja kaupunkeja paikoittain hyvinkin lähellä toisiaan.

Aasiassa on aikain kuluessa maailmanvaltoja syntynyt ja taas rauennut. Varsinaisista Aasian valtakunnista on ainoastaan kaksi, jotka meidän aikanamme vielä ovat lujasti järjestetyt ja ovat jonkin arvoiset, nimittäin Kiinan ja Jaappanin keisarikunnat. Korean ja Siamin kuningaskunnat ovat vasta viime aikoina joutuneet vilkkaampaan yhteyteen muun maailman kanssa. Persian kuningaskunta on yhä rappeutumassa, Afganistan ja Belutshistan ovat järjestyksen puutteessa. Afganistan on Englannin ja Venäjän alueiden välissä ja sentähden riitakapulana näiden valtojen kesken. Eurooppalaisista alusmaista ovat Venäjän

alueet tosin laajimmat, mutta niiden väestö on vähälukuinen verrattuna brittiläisten alueiden väestöön. Väkiluvun mukaan lueteltuina ovat eurooppalaisten alueet ja suojelusvaltiot Aasiassa seuraavat: brittiläiset, alankomaalaiset, ranskalaiset, venäläiset, turkkilaiset, espanjalaiset ja porttugalilaiset.

Aasiaa on täydellä syyllä sanottu »inhimillisen sivistyksen kehoksi». Sillä onkin takanaan suuruuden ja loiston aikoja. Mutta Aasialla on vieläkin niin suuria, miltei tyhjentyttömiä luonnollisia apulähteitä, että kun näihin kerran jommoisessakin määrässä käydään käsiksi, uusi rikkauden ja loiston aika saattaa koittaa sen kansoille.

Afrikka.

Asema ja rannikko. Afrikka on kummallakin puolen päiväntasaajaa 37^o:sta pohj. lev. 35^o:een et. lev. Se on maanosista kolmas järjestyksessä; sen pinta-ala on 30 milj. km². Tämä maanosa on suunnaton mannermaa, jossa ei ole syviä lahtia, ei pitkiä niemiä eikä rantasaaria. Afrikan yhdistää Aasiaan *Suexin kannas*, jonka kuitenkin nykyään katkaisee *Suexin kanava*; Euroopasta sen erottaa *Gibraltarinsalmi*. Muuten sitä ympäröivät kaikilta puolilta laajat meret: P:ssa *Välimeri*, L:ssä *Atlantinmeri*, I:ssä ja E:ssä *Intianmeri*.

Välimeren ranta on lännempänä korkeata ja kallioista, idempänä hiekkaista ja loivaa. Keskikohdalla ovat avonaiset *Vähän* ja *Ison Syrtin* lahdet. Länsiranta on matalaa ja osaksi hiekkaista, osaksi soista ja metsäistä. Siinä on laaja *Guineanlahti*, jota ympäröivät *Ylä-* ja *Ala-Guinean rannikot*. Ylä-Guinean erilaisten tuotteiden mukaan kutsutaan rannikon eri osia eri nimillä: *Pippuriranta*, *Norsunluuranta*, *Kultaranta* ja *Orjaranta*. Läntisin niemi on *Kap Verde*. Uloinna Lo:ssa pistää Atlanttiiin *Hyväntoivon niemi*. Afrikan eteläisin niemi on vaarallisten matalikkojen ympäröimä *Kap Agulhas* [aguljas]. Itäranta on pohjois- ja eteläosistaan korkeata, mutta keskiosa on matalaa ja rämeistä. Adenilahden eteläpuolella ulkonee *Somalin niemimaa*, ainoa Afrikan niemistä, jolla on jotakin merkitystä. Siinä on itäisin kärki *Kap Guardafui*. — Afrikan rannoilla ei ole hyviä satamia.

Afrikka on saaristakin köyhempi kuin mikään muu maanosa. Atlantinmeressä ovat: *Axorit*, *Madeira*, *Kanarian*

saaret, *Kapverden saaret* sekä etäällä meressä kalliosaaret *Ascension* [asenshen] ja *S:t Helena*. Intianmeressä on suuri *Madagaskarin saari*, jonka erottaa mantereesta leveä *Moxambiquen kanaali* [mosangbik]. Madagaskarista Lu:seen ovat *Komorit* ja itään *Maskarenit*. Kap Guardafuin edustalla on *Sokotran saari*.

Pinnanmuodostus. Afrikan täyttävät suurimmaksi osaksi suunnattoman laajat ylätasangot. Niitä ympäröivät tavallisesti reunavuoret, jotka jyrkkinä alenevat penkereittäin kaitoja rantatasankoja kohden. Afrikan saattaa jakaa neljään pääosaan:

1. **Pohjois-Afrikka** käsittää sen osan maata, joka on 15^o:n pohjoispuolella. Uloinna luoteessa kohoavat korkeat *Atlas-vuoret*, joiden lounaisen, korkeimman osan nimi on *Korkea Atlas*. Siinä on huippuja, jotka ovat 4,000m korkeat. Ison Syrtin itäpuolella on *Barkan ylänkö*, jossa on heinäisiä ylätasankoja ja mereen viettäviä metsäisiä rinteitä. Näiden ylänköjen eteläpuolella on *Sahara*, maailman suurin erämaa, joka ulottuu Atlantinmerestä Punaiseenmereen. Saharan sekä länsi- että itäosan, jota sanotaan *Libyan Saharaksi*, täyttävät laajat hietameret, joissa irtonainen lentohiekka usein on kasaantunut aaltomaisiksi hietasärkiksi. Siellä on kattilamaisissa syvennyksissä lähteiden tai kaivojen ympärillä siellä täällä keitaita. Mutta Keski-Saharassa ovat hietiköt pienemmät; tumma, korkeampi kallio- ja kivi-erämaa, hammad, on laajempi, ja onpa siellä melkoisia vuoristojakin, joista korkein on *Tibesti*. Keitaat ovat lähempänä toisiansa, jonka tähden tärkeimmät karavaanitiet tämän kautta kulkevat Välimeren rannalta Afrikan sisäosiin. Erämaan pohjoisreunassa on ojanteita ja niissä kuivuneita jokien uomia, vadeja, jotka talvisateista käyvät viheriöiksi. Vähän Syrtin länsipuolella on suolalampia, n. s. shotteja, jotka ovat entisten järvien¹ jäännöksiä. Monin paikoin semminkin erämaan ete-

¹ Kun muutamat niistä ovat Välimeren pintaa alempana, on aiottu johtaa kanavaa myöden sinne vettä merestä ja niin saattaa ympäristöt hedelmällisiksi.

läösissä peittää hiekkaa suolakuori, ja suuria suolakerroksia on maan sisässä.

2. **Sudan** (»mustain maa») on kaita maakaista, joka noin 15^o ja 5^o välillä pohj. lev. ulottuu Atlantista *Abessinian alppimaahan*. Sudan on Saharan ja troopillisen Afrikan väliseutu. Länsiosassa, jota sanotaan *Ylä-Sudaniksi*, on ylätasankoja, jotka laskeutuvat leveinä, jyrkkärinteisinä penkereinä rannikkoa kohden. Keskinen eli *Ala-Sudan* on alanne, joka ympäröi matalaa, kaislaista *Tsad-järveä*, johon vedet laskevat ympäristön vuorilta. Itäinen Sudan on Niilin ympärillä; se on täynnä aromaisia ylätasankoja, mitkä *Nubiassa* kohoavat leveinä penkereinä ja muuttuvat *Abessinian* jylhäkauniiksi alppimaaksi, jonka huiput vetävät vertoja *Montblancille*.

3. **Keski-Afrikka** on tavallisena nimenä sille osalle tätä maanosaa, joka ulottuu 5^o:sta pohj. lev. 15^o:een etel. lev. Mikäli tunnetaan on Keski-Afrikka täynnä laajoja ylätasankoja, mutta monin paikoin on myös tavattu melkoisia vuorijonoja ja mahtavia tulivuorenekekoja, joiden huiput ovat pilvien tasalla, jopa ikuisen lumenkin peitossa. Järvirikkaan itäafrikkalaisen ylätasangon itäreunassa kohoaa jättiläisvuori *Kilima-Ndsharo* 6,000 metrin korkeuteen. Samoin kohoavat *Kamerunvuorten* sammuneet tulivuorenhuiput Guineanlahden perukassa lumirajan yläpuolelle. Länsirannan lähistöllä olevien reunavuorten ja sisämaan ylätasankojen välissä on laaja *Kongon alanne* joen keskijuoksun ympärillä.

4. **Etelä-Afrikan** ylätasankoja ympäröivät korkeat reunavuoret ja ne ovat siitä syystä sateen puutteessa täynnä aroja ja erämaita. Viimeksimainitut eivät kuitenkaan ole isoja; isoin niistä, *Kalahari*, ei oikeastaan ole erämaa, vaan aro, jonka ulkonäkö vaihtelee vuodenaikain mukaan. Reunavuorista mainittakoon etusijassa *Lohikäärmevuoret*, jotka kohoavat jyrkkärinteisinä matalasta, hedelmällisestä, kaakonpuoleisesta rantamaasta. Etelärannikkoa kohden alenee maa sitävastoin loivemmin leveinä penkereinä. Hyväntoivon niemen kärjessä kohoaa jyrkkärintainen, tylppöhuippuinen *Tafelvuori*.

Afrikan saaret ovat useimmat tuliperäisiä, ja niissä on vielä palavia tulivuoria. Huomattavin niistä, *Pic de Teyde*, on Kanarian saarella Teneriffalla [lähes 4,000m]. Madagaskarin tulivuoret ovat sammuneet, kuten Afrikan mantereinkin; saari on muuten, lukuun ottamatta kapeita rantatasankoja, täynnä vuoria.

Kun Madagaskar eroaa luonnon puolesta suuresti Afrikan mantereesta, mutta on monessa suhteessa Itä-Intian kaltainen, on arveltu tämän saaren aikoinaan olleen kiinni Aasiassa ja olevan jonkun mereen vajonneen maanosan jäännöksenä. Kun saarella ei ole isoja imettäväisiä, niin on selvää, että Mozambiquen kanaali on jo aikaisiin syntynyt. Koko Etelä-Afrikka on kauvan ollut mantereena. Sen maa-perä on parhaastaan alkukalliota, jota peittää laajoilla aloilla hietakivi. Pohjois-Afrikassa on taas, joll'ei koko Sahara, kuten ennen luultiin, niin ainakin suuri osa siitä ollut myöhemmin meren peitossa. Monessa paikassa on hietakiven alla savi-kerroksia, joiden pinnalle pohjavesi kokoontuu. Atlas-vuoret ovat luonnoltaan Apenninien ja Sierra Nevadan kaltaiset, joiden yhteydessä ne muinoin ovat olleet.

Järvet ja joet. Kun sateenmäärä uloinna P:ssa ja E:ssä on vähäinen, niin vesistökin ovat näissä Afrikan osissa turhan pienet. Keskiosissa sitävastoin on suuria järviä ja jokia.

Afrikan järvet, muut paitsi *Tsad*, ovat yleensä korkealla ja syviä. Suurinmat ovat *Ukereve* eli *Viktoria Nyanxa*, *Mvutan* eli *Albert Nyanxa*, *Tanganjika*, *Bangveolo* ja *Niassa*, jotka kaikki ovat Itä-Afrikan ylängöllä.

Afrikassa on useita isoja jokia, mutta ainoastaan lyhyet osat ovat niistä kuljettavia, sillä niitä haittavat kosket ja putoukset suun lähelle saakka.

1. Välimereen juoksee:

Niili, joka on maailman pisimpiä jokia. Se alkaa *Ukerevestä* ja saa vettä *Mvutanista*. Sen yläosan nimenä on *Bahr-el-abiad* [= valkoinen joki], ja se saa oikealta lisäjoen *Bahr-el-axrak'in* [= sinisen joen]. Niilin pääsuunta on pohjoinen, ja sen suuhun Välimeren rannalle on muodostunut suuri, hedelmällinen suistomaa. — Tultuaan Sudaniin Niili kulkee tyynenä laajain suoseutujen kautta, joissa kasvaa tiheätä papyrusviidakkoa; papyrus on eräänlaista kaislaa, josta muinaisaikoina valmistettiin paperia. Joki on alempana uurtanut itselleen syvän vaon

Nubian hietakivipenkereisiin ja muodostaa siellä useita koskia n. k. katarakteja. Egyptin sai joki jo aikaisin viljelysmaaksi hedelmällisillä tulvillaan, jotka ovat seurauksena läheseutujen runsaista sateista. Joki paisuu heinäkuusta lokakuuhun ja muuttaa laakson järveksi, mistä kukkulat, joille kaupungit ja kylät ovat rakennetut, kohoavat saarina. Kun joki joulukuussa on alentunut tavalliseen uomaansa, jää maille sen tuomaa erittäin hedelmällistä mutaa.

2. Atlanttiin juoksevat:

Senegal ja *Gambia*, molemmat Ylä-Sudanista Lu:seen ja L:een maan läpi, jota niiden mukaan sanotaan *Senegambiaksi*.

Niger Ylä-Sudanista, virtaa ensin Kl:seen ja sitten Kk:oon ja laskee Guineanlahteen, jonka rannalle se on muodostanut hedelmällisen ja metsäisen, mutta hyvin epäterveellisen suistomaan.

Kongo, joka on maailman vesirikkaimpia jokia, tulee Bangveolosta ja juoksee suurena kaarena ensin Lu:seen sitten Lo:seen. Kongo saa joukon lisäjokia; se on myös ison Tanganjika järven laskujoki.

Oranjejoki Lohikäärmeenvuorilta L:een. Se on päinvas-
toin kuin Kongo, vähävetinen. Lisäjoki oik. *Vaal* [faal].

3. Intianmereen juoksee:

Sambesi, joka alkaa ylätasangolta maan sisäosista. Se virtaa Kk:oon, Kl:seen, ja taas Kk:oon ja laskee Mozambiquen kanaaliin. Melkein keskikohdallaan se muodostaa suurenmoiset *Viktoria-putoukset* ja suussaan aarniometsää kasvavan suistomaan.

Afrikassa on kaksi melkoista järvi- ja joki-alannetta, joilla ei ole laskujokea. Toisessa on matala suolainen järvi *Tsad*, johon laskevista joista on suurin *Shari*, joka tulee Kk:sta; toisessa on *Ngami* järvi.

Ilmanala. Afrikka on suurimmalta osaltaan kuumassa vyöhykkeessä; ainoastaan äärimmäinen pohjois- ja eteläreuna ovat lauhkean vyöhykkeen lämpimässä osassa eli subtrooppillisessa vyöhykkeessä. Afrikka on sentähden kuumin kaikista maanosista. Kuumimmat seudut, joiden keskilämpö on 30°, eivät ole päiväntasaajan kohdalla, vaan sen pohjoispuolella

eteläisessä Saharassa ja Sudanissa, koska manner siltä kohdalta on laajin, on ilmasto siellä kuivempi ja maan korkeus vähäisempi kuin päiväntasaajan kohdalla. Kylmimmän ja kuumimman vuodenajan lämmön erotus ei juuri ole suuri, mutta päivää niin kuumaa, että munan saattaa keittää kovaksi pelkässä erämaan hiekassa, seuraa usein yö niin kylmä, että vesi jäätyy. Uloinna P:ssa ja E:ssä on lämpö määrä melkein sama kuin Etelä-Euroopassa.

Sekä lämpö että sade riippuvat Afrikassa, kuten muualakin, tuulista. Vallitsevina ovat pasaatituulet¹, jotka puhaltavat kylmemmistä seuduista lämpimämpiin ja ovat sentähden parhaat kuivuuden tuojat. Melkein aina puhaltava kuiva koillis-pasaati on se, joka on saattanut Saharan sateesta köyhäksi erämaaksi. Kaakkois-Afrikkaan tulee kaakkois-pasaati erään merenvirran lämmittämältä mereltä, ja synnyttää sadetta kohdatessaan korkeat reunavuoret, mutta näiden länsipuolella sataa hyvin vähän ja siellä on Kalaharin erämaa. Erämaa ulottuu länsirannalla pohjoisemmaksi, sillä eräs kylmä polaarivirta saattaa siellä ilman hyvin kuivaksi. Hyvin kuumat Afrikan sisäosat synnyttävät lämpimän, koston kaakkoismonsuunin, joka puhaltaa melkein alati Ylä-Guinean rannalla ja saa siellä aikaan rehevän kasvillisuuden, mutta myöskin vaarallisia kumetauteja. Itärannikon keskikohdalla puhaltaa, samoin kuin Etelä-Aasiassa, vuoroon lounais- ja koillismonsuuni. Erämaissa puhaltaa toisinaan kuiva, polttavan kuuma tuuli, jota Saharassa sanotaan samumiksi, ja joka tupruttaa ilmaan hiekkakasoja, tukkii tiet, kuivaa lähteet ja rasittaa ihmisiä ja eläimiä.

Kuumassa vyöhykkeessä on sadeaika silloin, kun aurinko on korkeimmillaan, s. o. kesällä. Lähellä käännepiirejä on sadeaika lyhyt, sateeton aika pitkä. Saharassa on toisinaan satamatta vuosikausia. Mutta lähellä päiväntasaajaa kestää sadeaika kauvemmin, ja muutamissa seuduissa on sään-

¹ Pasaatituulista, monsuuneista ja tuulettomasta vyöhykkeestä puhutaan luvussa »Ilmakehä eli atmosfääri» kirjan loppupuolella.

nöllisesti kaksi sade- ja kaksi saateetonta aikaa vuodessa. Sade valuu rankkoina virtoina. Aivan päiväntasaajan kohdalla, tuulettomassa seudussa sataa koko vuoden, ja rajuilmoja on usein. Uloinna P:ssa ja E:ssä vallitsevat subtrooppilliset talvisateet samoin kuin Etelä-Euroopassa, mutta kaakkoisimmissa rantaseuduissa synnyttävät monsuunituulet kesäsateita, ja talvet ovat kuivemmat.

Kasvikunta on hyvin erilainen Afrikan eri seuduissa aina sen mukaan, kuinka paljon kussakin paikassa sataa. Siellä saattaa siis erottaa useita kasvipiirejä.

Atlaspiiri on kastanja-metsineen, tammineen ja vaaispalmuineen hyvin Etelä-Euroopan kaltaista. Etenkin peittävät Atlasvuorten pohjoisia rinteitä muhkeat metsät. Kuivat, halfaheinää¹ kasvavat arot ovat aivan Espanjan espartto-arojen muotoiset. Välimereen viettävillä hedelmällisillä rinteillä, *tell'eillä*, viljellään maissia ja vehnää, viiniä ja makeita etelän hedelmiä.

Saharan »vadeissa» kasvaa niukalti kuivia, nahkeita suolayrttejä, joita dromedarit syövät, ja »hammadalla» on siellä täällä matalia, okaisia pensaita, mutta viljelystä tavataan vaan keitaissa. Niissä on joka tilkku, jota saatetaan kastella, huolellisesti viljelty. Taatelipalmu on tärkein kasvi, ja siitä sekä ihmiset että eläimet saavat pääravintonsa. Palmujen varjossa kasvatetaan muutamia hedelmiä niink. viikunoita, kranaattimenoita y. m. sekä vihanneksia ja durraa (»neekeriohraa»). — *Niilinlaakso* on suuri keidas, jonka tavaton hedelmällisyys on kokonaan seurauksena Niilin tulvista. Kesällä viljellään puuvillaa, sokerriruokoa ja riisiä, talvella eurooppalaisia viljoja ja vihanneksia. Siellä ei ole lainkaan metsiä, ainoastaan istutettuja palmulehvikkoja.

Saharan eteläpuolella on *trooppilinen kesäsatciden seutu*, jossa kasvikunta on samanlaista Sambesin seutuihin asti. Tämän seudun pohjois-, itä- ja eteläpuoli on täynnä avaroita

¹ Halfaheinästä tehdään, kuten esparttoheinästäkin, mattoja ja paperia.

heinätasankoja, savanneja. Heinä kasvaa mättäissä ja on usein niin pitkää, että laitumella käyvää norsulaumaa ei sen keskeltä näe. Savannit, jotka sadeaikana ovat lainehtivan viljalaihon näköiset, ovat kuivana aikana auringon polttamat. Pitkin savanneja kasvaa Afrikan jättiläispuita baobab'eja eli apinanleipäpuita ja sykomooreja, jotka eivät ole korkeita, mutta joiden rungot ovat hyvin paksut, ja latvat tavattoman laajat. Savanneilla on myöskin juoksevan veden partailla tiheätä viidakkoa tai vaaleita akaasiametsiä¹ ja palmulehtoja. Mutta kaikkialla trooppillisen Afrikan länsiosassa on suuria aarniometsiä, joissa puut eivät sentään ole erittäin taajassa ja osaksi pudottavat lehtensä sateettomana aikana. Kaikkialla näkee neekerikyläin ympärillä banaani-puita ja öljypalmuja; yleisesti viljellään myös jamsjuuria, maniokkia ja durraa sekä monin paikoin riisiä ja maissia. Sudanissa kasvaa kahvipuu viljelemättä, ja sitä viljelläänkin yleisesti. Tärkeänä kauppatavarana on kopaalihartsia, eräänlainen pihka.

Etelä-Afrikassa on ainoastaan kostean lämpimällä itärannikolla isoja metsiä, muualla on enimmäkseen aroja. Kummallinen on havupuu Welwitschia, jossa on maanalainen varsi ja kaksi suunnatonta sirkkalehteä. Huomattavia ovat myöskin punaiset kanerva- ja mehukasvit, joista mainittakoon aaloe puu. Erittäin runsas on Kapmaan kukasto, ja monet meidän kauneimmista puutarhakukista ja ruukkukasveista ovat sieltä kotoisin. Siellä viljellään maahantuotuja etelä-eurooppalaisia viljoja, hedelmiä ja viinejä.

Itäisillä saarilla kasvaa sekaisin intialaisia ja afrikkalaisia kasveja. Madagaskarin sisämaan ylängöt ovat täynnä savanneja, mutta niiden ympärillä on kehä isoja aarniometsiä. Huomattavia ovat pandaanit ja »matkustajain puu», joka kokoo lehtiensä poimuihin hyvää juomavettä. — *Läntisillä saarilla* tavataan sekä Etelä-Euroopan että Afrikan luonnontuotteita.

¹ Akaasiapuun pihasta saadaan gummi arabicum'ia.

Eläinkunta. *Välimeren rannalla* on melkein samoja eläimiä kuin *Etelä-Euroopassa*. Elää siellä sentään jalopeura ja hyeena. Huomattava on erittäin vesilintujen ja kahlaajain runsaus, joista mainittakoon ibis, flamingo ja pelikaanit. Sitäpaitsi talvehtii Niilin laaksossa lukemattomia joukkoja meidän vesilintuja.

Saharan eläimistö on sangen köyhä. Nopsajalkaiset gasellit ja strutsit, hyeena ja sakaali ovat seudun tavalliset villit eläimet. Kotieläimistä on tärkein Aasiasta tuotu yksikyttyräinen kameeli eli dromedari. Sitä nimitetään »erämaan laivaksi«, ja ilman sitä olisi mahdoton kulkea suurien hietamerten poikki. Dromedarin jälkeen ovat lampaat ja hevoset, jotka kaikki ovat erittäin hyvää rotua, Pohjois-Afrikan tärkeimmät kotieläimet.

Sudanin, Keski- ja Etelä-Afrikan eläimistöt ovat sangen runsaat ja hyvin toistensa kaltaiset. Lukuisimmat ovat märehitjät ja paksunahkaiset. Savanneilla on lukemattomia anttilooppi-parvia, ja siellä kuljeksi sirahveja, puhveleja, seebroja y. m. Siellä elää myöskin norsulaumoja, useita sarvikuonoja ja kömpelö virtahepo. Afrikan norsua ei käytetä kotieläimenä, vaan sitä pyydetään torahammasten tähden. Metsissä asuu joukottain apinoita, muunmuassa suuret ihmisen näköiset apinat simpanssi ja gorilla. Kaikkialla elää jalopeura ja leoparti. Alhaisemmista eläimistä mainittakoon krokotiili, jättiläiskäärme, myrkyllinen tsetsekärpänen ja keoissa asuvat termiitit. — Useat Afrikan kansat pitävät sarvikarjaa, lampaita ja vuohia. Troopillisessa Afrikassa ei yleensä ole kuormajuhia, jonkatähden kuormia kantavat siellä tavallisesti ihmiset päänsä päällä. — *Madagaskarissa* ei ole lainkaan isoja viljejä imettäväisiä. Siellä on omituinen eläinkunta; huomattavia ovat puoliapinat.

Kansat ja valtiot. Afrikassa arvellaan olevan 180 milj. asukasta, joita on 30:n milj. km²:n alalla lähes 6 km²:llä. Tässä maanosassa on siis asukkaita melkoista harvemmassa kuin Aasiassa ja Euroopassa. Tiheimmässä on

väkeä hedelmällisessä Sudanissa ja Keski-Afrikassa, harvimmassa erämaaseuduissa.

Pohjois-Afrikassa asui ennen Punaisestamerestä Atlantiin saakka *hamilaisia kansoja*, jotka ulkomuodoltaan ovat hyvin indoeurooppalaisten ja semiläisten näköisiä. Niitä olivat vanhat egyptiläiset, joiden jälkeläiset vielä ovat esi-isäinsä näköisiä, mutta puhuvat arabiankieltä. Atlasmaiden hamilaista kansaa sanotaan *berbereiksi*, Länsi-Saharan samansukuista väkeä *tuarikeiksi*. Sitäpaitsi on Pohjois-Afrikassa useita hamilaisten ja neekerien sekoituksesta syntyneitä kansoja. Niitä ovat: *tedat* eli *tibut* Keski- ja Itä-Saharassa, *bedshat* keskisen Niilin ympärillä, *gallat* Abessinianiasta etelään ja *somalit* viimemainituista itään.

Lähinnä hamilaisia kansoja ovat *semiläiset arabialaiset* ja *juutalaiset* tärkeänä osana Pohjois-Afrikan väestöä. *Abessinialaiset* ovat myöskin semiläistä kansaa, mutta heihin on sekaantunut hamilaisia ja neekereitä. Toista sekakansaa ovat *fulbet* eli *fellatat*, jotka asuvat Sudanissa Nigerin ja Tsadjärven ympärillä. Hoidän ihonsa on vaaleanruskea, tukka on pitkä, usein sileä.

Afrikan pääväestö on *neekerirotua*, joka asuu Sudanissa, Keski- ja Etelä-Afrikassa. Se jakaantuu kahteen suureen osastoon: Sudanin *sudanineekereihin* sekä Keski- ja Etelä-Afrikan *bantuneekereihin*. Kumpikin jakaantuu taas useaan heimoon.

Neekerirotu eroaa ulkomuotonsa puolesta indoeurooppalaisesta enemmän kuin mikään muu rotu. Neekerien vartalo on tavallisesti iso tai keskikokoinen. Otsa on taakse päin kalteva, leukaosat suuret ja ulkonevat. Silmät ovat pienet, nenä leveä ja litteä tai kömpelö, suu on iso, hampaat etenevät, huulet paksut. Hiukset ovat villamaiset ja lyhyet, parrankasvu huono. Iho on musta tai tummanruskea. Luonteeltaan neekerit ovat lapsellisia ja kevytmielisiä. Heillä ei ole kirjakieltä eikä historiaa. He eivät ole koskaan rakentaneet mitään kauvan kestävästä rakennusta. Heidän asuntonsa ovat tavallisesti mehiläiskeon muotoisia savi- ja olkimajoja, ja he elävät melkein alastomina. Monessa paikassa ovat neekerit muodostaneet valtioita, joiden hallitus on patriarkkaalinen. Kannibalismi (ihmissyöminen) on vielä sangen yleinen heidän keskuudessaan. Orjuus on neekereillä tavallinen ja

Afrikassa ovat sekä arabialaiset että eurooppalaisetkin kauvan harjoittaneet mitä häpeällisintä orjakauppaa. Eikä vieläkään ole eurooppalaisten onnistunut saada sitä loppumaan.

Neekerirotuun saattaa vielä lukea lounaisen Afrikan *hottentotit* ja *buschmannit*, vaikka he muodoltaan ja kieleltään eroavat neekereistä. He ovat pienikasvuisia, rumia ihmisiä, joiden iho on ryppyinen, likaisenkeltainen tai ruskea, hiukset lyhyet, villamaiset ja vanukkeiset. Kielessä on omituisia maiskutus-ääniä.

Keski-Afrikan metsäseuduissa on samanlaisia, pienikasvuisia, villejä metsästäjäkansoja, jotka asuskelevat lähellä bantuneekerien kyliä ja ovat heidän palveluksessaan.

Madagaskarissa asuu useita *malajikansoja*.

Eurooppalaisia ei ole Afrikassa paljon, sillä heidän on vaikea sietää sen kuumaa ilmanalaa. Runsaimmin heitä asuu siitä syystä uloinna pohjoisessa, jossa ranskalaiset, italialaiset ja kreikkalaiset ovat lukuisimmat, sekä uloinna etelässä, jossa hollantilaisten jälkeläiset n. s. *boerit* [buurit], ovat pääväestönä ja jossa eurooppalaisia siirtolaisia myös tavataan.

Eurooppalaisten alueet ja suojelusmaat käsittävät isoimman osan Afrikan pintaa, ja niiden rinnalla ovat itsenäiset kotimaiset valtiot vähäpätöiset.

Sisä-Afrikka on viime aikoihin asti ollut melkein kokonaan tuntematon eurooppalaisille. Siellä matkustaminen on mitä vaivalloisinta ja vaarallisinta. Siitä huolimatta ovat Afrikka-matkat käyneet yhä lukuisammiksi. Rohkeat miehet ovat uskaltaneet henkensä kaupalla tehdä matkoja eri suuntiin läpi Sisä-Afrikan ja ovat levittäneet maailmaan uusia tietoja noista ennen tuntemattomista seuduista. Moni on kyllä sinne hukkunut mutta moni on pelastunutkin kertomaan näkemiansä. Niin on Afrikan kartan tyhjään keskustaan vähitellen kuvattu vuoria, järviä, jokia y. m., joista ei ennen tiedetty. On löydetty Niilin lähteet, saatu selko Sambesin ja Kongon kulusta j. n. e. Mainioimmat monista Afrikan-tutkijoista ovat englantilaiset *Livingstone* ja *Stanley*.

Pohjois-Afrikka.

Egypti ja Tripolis.

Egypti käsittää maan Niilin alajuoksun ympärillä sekä *Sinain* niemen ja pohjoisimman osan Punaisenmeren itärantaa. Se maksaa veroa Turkille ja sitä hallitsee varakuningas eli kedivi, joka ei kumminkaan ole suurin riippuvainen suursulttaanista. Sitävastoin pitää Englanti silmällä maan hallitusta ja sillä on suuri vaikutusvalta.

Paitsi arabialaissukuisia egyptiläisiä, asuu maassa eurooppalaisia, turkkilaisia ja neekerejä vähän. Valitseva uskonto on islami; kristittyjä egyptiläisiä sanotaan kopteiksi. Viljelys on melkoisesti kohonnut, ja joukko puuvillaa, sokeria, vehnää ja riisiä viedään vuosittain ulos. Suezin kanava antoi uutta vauhtia kaupalle ja sitä on lisäksi kartuttanut höyrylaivayhteys Euroopan kanssa, laivaliike Niilillä ja jatkettu rautatieverkko. Kummallakin puolella hedelmällistä Niilin laaksoa leviää laajoja erämaita, joiden kautta kulkee karavaaniteitä ja joissa beduinit kiertelevät. Uloinna L:ssä on *Sinuh* keidas taateleista rikkaassa syvänteessä.

Egypti on niitä maita, jossa luonto jo ammoin ajoi ihmisiä viljelykseen ja järjestettyyn yhteiskuntaelämään. Maa on rikas suurenmoisista muistomerkeistä, jommoisia ovat pyramiidit, kalliohaudat muumioineen, obeliskit ja temppelit täynnä hieroglyyfejä (kuvakirjoitusta). Kuivassa ilmassa ne ovat säilyneet hyvin, missä ihmiset eivät ole niitä raastaneet ja hävittäneet.

Kairo, Niilin varrella, Egyptin pääkaupunki ja muhamettilaismaailman tärkeimpiä kaupunkeja. Muhamettilainen yliopisto. 570,000 asuk. — **Aleksandria**, Välimeren rannalla, Niilin suusta L:een. Pohjois-Afrikan tärkein kauppakaupunki, jossa asuu paljon eurooppalaisia. 320,000 asuk. Aleksandrian perusti Aleksanteri suuri, ja se oli vanhalla ajalla maailmankaupan ja opin pääpaikkoja. — **Port Said** ja **Suez**, edistyiä kauppakaupunkeja, kumpikin eri päässä isoliikkeistä Suezin kanavaa. — **Sinut**, Niilin varrella Ylä-Egyptissä, Ala-Egyptistä tulevan rautatien ja useiden karavaaniteiden yhtymäkohta.

Tripolis eli **Tripolitania** käsittää rannikon Isosta Syrtistä L:een, *Barkan* ylängön ja *Fessanin* keidasmaan. Maa on turkkilainen vilajeti ja hedelmätön. Enimmän viljellään halfahoinää, joka on tärkeimpänä vientitavarana. Asukkaat ovat berberejä, arabialaisia ja juutalaisia.

Tripolis, Välimeren rannalla, Sudanista tulevan, enimmän käytetyn karavaanitien pää; vie siitä syystä ulos strutsin sulkia ja norsunluuta.

Atlasmaat.

Atlasmaat *Tunis*, *Algeria* [alsheria] ja *Marokko* ovat luonnoltaan ja väestöltään toistensa kaltaiset. Välimeren ja Atlantin rantamaita kostuttavat runsaasti joet, jotka tulevat korkeilta Atlasvuorilta. Ne ovat siitä syystä erittäin hedelmälliset. Tunisissa ja Algeriassa, jossa sivistys ranskalaisten kautta voittaa yhä enemmän alaa, saadaan ulosvietäväksi vehnää, vihanneksia, viiniä, etelänhedelmiä y. m. Marokkosakin on, vaikka viljelys onkin erittäin huolimaton, viljaa ja hedelmiä yli tarpeiden. Muhkeista metsistä, jotka verhoavat Atlasvuorten pohjoisia rinteitä, saadaan hyvää rakennusainetta, ja ylänköaroilla viljellään halfahoinää. Vuorten eteläpuolella harjoitetaan karjanhoitoa, ja keitaissa viljellään taatelipalmuja.

Asukkaat ovat berberejä, arabialaisia sekä vähäksi osaksi juutalaisia, neekerejä ja eurooppalaisia. Arabiankieli ja Muhametin oppi ovat vallitsevia. Ranskalaiset ovat tehneet hyviä maanteitä. Rautatie käy Tunisista Algerian länsirajalle, ja siitä lähtee kaksi haaraa E:lään erämaahan saakka, jossa karavaanitiet alkavat. Rantakaupungit ovat vilkkaassa höyrylaivayhteydessä Marseillen kanssa. — Marokon kurja hallitus ja muhamettilainen uskonkiihko vaikuttavat, että kaikki elinkeinot ovat lamassa.

Tunis on pieni, mutta tiheään asuttu maa Vähän Syrtin ja Välimeren välissä. Sitä hallitsee Ranskan suojelusherruuden alainen ruhtinas eli *bei*.

Tunis, lähellä Välimerta, pääkaupunki. Melkoinen teollisuus ja kauppa. 170,000 asuk., niissä paljon juutalaisia ja eurooppalaisia. — Lähellä vanhan Karttaagon rauniot.

Algeria käsittää keskisen osan Atlasvuorimaata ja Saharan pohjoisreunaa. Algeriaa pidetään osana itse Ranskaa ja sillä on omat edustajat kansalliskokouksessa. Maata hallitsee kenraalikuvernööri ja se jaetaan kolmeen departtamentiin, kullakin eri prefektinsä.

Alger [alshee], Välimeren rannalla, maan pääkaupunki, hyvin rakennettu ja linnoitettu. — **Oran**, tärkeä satamakaupunki Välimeren rannalla lännempänä.

Marokko on läntisin osa Atlasvuorimaata ja ulottuu Gibraltarin salmesta kappaleen matkaa erämaahan etelään päin. Maata hallitsee despoottisella vallalla sulttaani. Kova sorto, sisälliset sodat ja suuri epävarmuus vallitsevat maassa.

Fez, pohjoisessa vuorilaaksossa, sulttaanin pääasuinpaikka. Muhamettilainen yliopisto. 150,000 asuk., niissä paljon juutalaisia. — **Marokko** eli *Marrakesh*, Korkean Atlaan juurella, sen eteläpuolella. Sulttaanin toinen asuinpaikka, nyt rappeutunut. — **Tanger** [tandsher], heti Gibraltarin salmesta L:een. Eurooppalaisen kaupan pääpaikka.

Marokon rannalla on Espanjalla muutamia linnoitettuja paikkoja n. s. »presi dios», muunmuassa *Ceuta*.

Sahara.

Ainoastaan pohjois- ja länsireunalla tuota suunnatonta erämaata ovat Euroopan valtat koettaneet saada vaikutusvaltaa. Espanjalla on laaja alue Atlantin rannalla Marokosta Etelään, ja siitä etelään päin oleva erämaa on yhdistetty Ranskan senegambialaisiin alueisiin.¹ Sisä-Saharassa asuu harvassa tuarikkeja ja vähän arabialaisia L:ssä, tibia eli teda kansaa I:ssä. Kaikki nämä ovat vallan itsenäisiä. Osaksi kuljeksivat nämä erämaan lapset pieninä joukkoina

¹ Ranskalaiset ovat tehneet suunnitelmia rautateitä varten erämaan kautta yhdistääkseen läntisessä ja pohjoisessa Afrikassa olevat alueensa ja siten vetääksensä puoleensa Sisä-Afrikan hedelmällisten seutujen kaupan.

nopeilla ratsukameeleillaan, dromedareilla, ja etsivät kara-vaaneja, joita he joko ryöstävät tai määrätystä maksusta päästävät menemään, osaksi elävät he paimentolaisina vadinotkoissa, osaksi hedelmäin ja viljan viljelyksellä keitaissa. Ei missään ole järjestettyjä yhteiskuntia, vaan pikkuheimoja hallitsevat patriarkaaliseen tapaan vähävaltaiset päälliköt. Yleisissä kokouksissa päätetään sodasta ja rauhasta.

Erämaakansat ovat kiihkoisia muhamettilaisia ja kuuluvat koko itäisessä ja keskisessä Saharassa mahtavaan muhamettilaiseen uskonnolliseen kuntaan, jonka valta ulottuu Barkasmaasta keskisen Sudanin puoleen saakka.

Sudani ja itäisin Afrikka.

Ylä-Sudani ja Ylä-Guinea.

Näissä luonnoltaan erinomaisen hedelmällisissä maissa asuu tiheässä Sudanin neekerejä, jotka ovat jakaantuneet monilukuisiin heimoihin. He viljelevät viljaa, hedelmiä, kahvia, puuvillaa y. m., mutta ovat raakoja fetishien palvelijoita,¹ laiskoja ja epäluotettavia. Heidän keskuudessaan ovat siitä syystä uutterammat ja voimakkaammat fulbeheimot voittaneet hallitsevan aseman. Näiden suosituin elinkeino on karjanhoito, mutta he harjoittavat myös maanviljelystä, teollisuutta ja kauppaa. He ovat innokkaita muhamettilaisia ja ovat perustaneet keskisen Nigerin ympärille useita järjestettyjä valtakuntia, kuten **Massina**, **Sokoto**, **Gando** y. m. — Kaupunki:

Timbuktu, lähellä Nigerin pohjoista kaarta, viiden tärkeän kauppap tien yhtymäkohta; kaupitsee runsaasti suolaa, kultaa, norsunluuta ja kaikessa hiljaisuudessa orjiakin.

Fetishit ovat kömpelöitä, puisia tai kivisiä epäjumalankuvia, joille papit loitsimalla muka voivat antaa jumalallisen voiman. Jos fetishi näyttäytyy tehottomaksi, niin sitä vitsotaan tai se heitetään pois ja uusi hankitaan.

Suurin osa maata on kumminkin eurooppalaisten hallussa, jotka kokoavat rannikoilla oleviin kauppaa-asemiinsa tärkeimmät vientitavarat: gummia, palmuöljyä ja norsunluuta. Eurooppalaisten omistamat alueet ovat seuraavat:

Ranskan alueet käsittävät Senegalin ja ylisen Nigerin ympäristöt sekä Norsunluurannan ja osan Orjarantaa. — Kaupunki:

S:t Louis [säng-lui], saarella Senegalin suussa, Senegalpiirin pääpaikka. Rautatie Kap Verdeen.

Brittiläisiä alueita ovat pieni maapala alisen Gambian ympärillä sekä kolme seutua Ylä-Guinean rannalla, nimittäin *Sierra Leone*, *Kultaranta* ja *Lagos*. Englannin suojelusherruuden alaisena on sen lisäksi *Nigerin piiri*. Osa viime mainittua isoa aluetta, joka on alisen Nigerin ympärillä, on luovutettu »Kuninkaalliselle brittiläiselle Nigerseuralle«.

Lagos, Orjarannalla, tärkeä siirtomaakaupunki, josta viedään paljon palmuöljyä.

Saksan alue on *Togomaa* Orjarannalla.

Porttukalin Guinea, pieni rantapalanen kappaleen matkaa Gambiasta Etelään.

Sitäpaitsi on Pippurirannalla pieni neekeritasavalta *Liberia*, joka alkuaan perustettiin Pohjois-Amerikasta siirtyneitä vapautettuja orjia varten. Sivistyneet neekerit ovat kristittyitä ja puhuvat englanninkieltä.

Keskinen ja itäinen Sudani.

Näissä Sudanin osissa asuvat neekerikansat ovat sangen yleisesti ruvenneet islamin tunnustajiksi, josta syystä heimojen keskeiset alituiset kahakat ovat tauonneet ja järjestetyt olot saaneet sijaa. Tsadjärven ympärillä ovat mahtavat, osaksi hyvin viljelty neekerivaltiot **Bornu** L:ssä, **Vadai** I:ssä ja **Bagirmi** E:ssä Sharin ympärillä. Sielläkin ovat fulbet suuressa arvossa. Itä-Sudanissa pitää nykyään valtaa muhamettilainen mahdi eli profeetta. Hänen valtakuntansa, jota sanotaan Mahdin valtioksi, käsittää myös *Nubian* aro- ja

erämaaseudut, joissa asuu paimentolaisina eläviä bedshoja. Tärkeimmät vientitavarat ovat: norsunluu, strutsinsulat ja orjat.

— Kaupunki:

Kuka, Leen Tsadista, Bornun pääkaupunki; isot markkinat.

Monessa paikassa Sudanissa pidetään markkinoita, joilla harjoitetaan vilkasta vaihtokauppaa. Niille tuodaan eurooppalaisia teollisuustuotteita, ja niiltä viedään Sudanin tavaroita kamelikaravaaneilla Saharan läpi ja kantajakaravaaneilla Sudanin kautta. Englantilaiset ovat aikoneet Nigeriä ja sen isoa lisäjokea Benueta myöten pyrkiä höyrylaivalla Sisä-Sudaniin.

Itäisin Afrikka.

Sudanin itäpuolella kohoaa ihana alppimaa Abessinia. Laaksoissa viljellään riisiä, kahvia, puuvillaa, ylempänä etelänhedelmiä, tupakkaa, vehnää ja ylhäällä ylätasangoilla ohraa. Tummaihoisten abessinilaisten arvellaan polveutuvan eteläisestä Arabiasta, ja he ovat kristityitä. E:ssä asuu muhamettilaisia ja pakanauskoisia gallaheimoja. Maan hallitsijalla on arvonimenä negus. Rosvoilut ja sisäiset levottomuudet vaivaavat maata.

Italialaiset ovat ottaneet haltuunsa *Massauamaan*, joka on Abessinian ja Punaisenmeren välissä, sekä eteläosan *Somalimaata*.

Pohjoisen osan *Somalimaata* ovat englantilaiset ottaneet Adenin hallinnon alle, ja Adeninlahden perukassa on ranskalaisilla pahantekijäsiirtola *Obok*.

Somalin niemen sisäosa on vaan vähän tunnettu. Somaliansain ja heidän läntisten naapuriensa gallain keskuuteen ovat arabialaiset lähetyssaarnaajat menestyksellä levittäneet islamia. Rannikkojen somalilaiset harjoittavat kalastusta ja merenkulkua, sisämaalaiset karjanhoitoa. Gallakansat elävät pääasiallisesti maanviljelyksellä.

Keski-Afrikka.

Läntinen rantamaa ja Kongoalue.

Suurinta osaa tätä aluetta peittävät isot aarniometsät, joihin bantuneeckerit ovat hakanneet aukeita, missä heillä on kylänsä ja niiden ympärillä banaaneja ja öljypalmuja sekä maissi- tai durravainioita. Myös viljelevät he maniokkia ja bataatteja. Läheiseen metsänrajaan on joku monista kääpiökansoista pystyttänyt keilamaiset ruohomajansa ja he hankkivat bantuneekereille metsän riistaa sekä ovat heillä sotapalveluksessa ja saavat heiltä palkakseen viljaa ja hedelmiä. Kongon oikeanpuolisen lisäjoen *Uellen* seuduissa asuvat monbuttu ja njam-njam nimiset neekerikansat, jotka ovat korkeammalla kehityskannalla ja viljelevät hyvin maatansa. Heikin ovat kannibaleja. Kongosta Etelään on iso neekerivaltakunta *Lunda*, mutta muuten ovat neekerivaltakunnat enimmäkseen pieniä ja käyvät alituisia sotia keskenään.

Eurooppalaiset ovat ottaneet maan haltuunsa, mutta ovat sangen harvalukuiset. Heidän alueensa ovat:

Kamerunin piiri, Guineanlahden pohjukassa, kuuluu Saksalle,

Ranskan Kongo siitä Etelään Kongojoen ja meren välissä,

Angola ynnä *Kongopiiri*, Kongo- ja Kunenejokien välissä, sekä pieni rantamaa Kongon suusta P:seen, kuuluvat Porttukalille. — Kaupunki:

San Paolo de Loanda, hyvä merisatama Atlantin rannalla, Angolan pääpaikka. Rautatie sisämaahan.

Espanjalla on pari pientä rantapaikkaa Ranskan Kongossa. **Kongovaltio** käsittää laajan alueen Kongon ympärillä, joen suusta ja alajuoksun seudusta itään päin Tanganjikaan asti. Maa on Belgian kuninkaan hallituksen alainen. Pitkin jokea on perustettu kauppapaikkoja, n. s. asemia. Höyrylaivoja kulkee joella, ja rautatie on rakennettu rantaa pitkin ohi niiden monien vesiputousten, jotka ovat ylätasangon reunassa. Tärkeimmät vientitavarat Kongovaltiosta kuten

niistä eurooppalaisista alueista, jotka ovat Keski-Afrikan länsirannalla, ovat: norsunluu, palmuöljy, kautsukki ja kahvi.

Järviylänkö ja itäinen rantamaa.

Sisämaan täyttävät savannit paitsi jokilaaksoja ja vuori-seutuja, jotka ovat metsäisiä. Rannikot kasvavat metsää. Bantuneekerit harjoittavat osaksi karjanhoitoa, osaksi maanviljelystä. Karjanpaimenet ovat monin paikoin hallitsevana kansana ja halveksivat »lapiomiehiä». Rannikolla asuu sekaisin suahelikansaa ja arabialaisia ja molemmat harjoittavat kauppaa Sisä-Afrikassa. Eurooppalaisia suojelusalueita, kumpikin luovutettu kauppaseuroille, ovat:

Brittiläinen Itä-Afrikka, joka ulottuu Intianmerestä luodetta kohti Ukereveen ja Mvutaniin. Siihen kuuluu mah-tava neekerivaltakunta *Uganda*, joka on Ukerevesta Lu:seen ja on antautunut Englannin suojelusherruuden alaiseksi.

Mombasa, Intianmeren rannalla, kauppakaupunki, josta rakennetaan paraillaan rautatietä Ukerevelle.

Saksan Itä-Afrikkaa rajoittavat Intianmeri I:ssä, Niassa E:ssä, Tanganjika L:ssä sekä Ukereve ja Kilima-Ndsharo P:ssa.

Tärkeimmät vientitavarat eurooppalaisista alueista ovat: norsunluu, nahat, kopaali ja kokospähkinät.

Etelä-Afrikka.

Ilmanala tekee suurimman osan Etelä-Afrikkaa aro-maaksi; ainoastaan itäisissä ja eteläisissä rantaseuduissa on isoja metsiä. Melkein kaikkialla on karjanhoito väestön pääelinkeino. Sarvikarjaa ja lampaita on viljalti, vieläpä strutsejakin pidetään kesynä. Täällä kuljetaan härkäkaravaaneissa; on sentään jo pitkiä rautatielinjojakin etelärannalta sisämaa-han. Sisämaan ylängöillä on löydetty rikkaita timantti- ja kultakenttiä ja se on houkutellut sinne siirtolaisparvia ja antanut uutta vauhtia elinkeinoille ja liikkeelle.

Etelä-Afrikassa asuu useita kansoja. Lukuisimmat ovat bantuneekeit, muunmuassa betshuanit sisämaassa ja kafferilaiset Kk:ssa. Lo:ssa asuvat hottentotit ja niistä I:ään Kalaharissa bushmannit. Ensinmainitut ovat suureksi osaksi menettäneet karjansa ja ruvenneet eurooppalaisten palvelukseen; viimeainitut viettävät kurjaa elämäänsä erämaissa metsästämällä. Hallitsevana väkenä ovat hollantilaiset boerit ja siirtyneet eurooppalaiset. Protestanttinen oppi on pääuskontona, mutta neekerikansat ovat enimmäkseen pakanoita.

Eurooppalaisten perustamat siirtokunnat ovat seuraavat:

Brittiläiset siirtokunnat ulottuvat suurena keskeyttömänä alueena etelärannalta Keski-Afrikkaan Niassaan ja Tanganjikan eteläkärkeen saakka. Sen pääosat ovat *Kapsiirtokunta* ja *Natal*, joita hallitsevat englantilaiset kuvernöörit, sekä *Sambesin alue*, joka on brittiläisen suojelusherruuden alainen.

Kapkaupunki, Atlantin rannalla, Tafelvuoren juurella, Kapsiirtokunnan pääkaupunki. — **Port Elisabet**, idempänä Intianmeren rannalla, Etelä-Afrikan tärkein kauppakaupunki. — **Kimberley**, timanttipiirissä Oranjejoesta P:seen. Yhdistetty rautatiellä Kapkaupunkiin ja Port Elisabetiin.

Saksan Lounais-Afrikka ulottuu Kunene- ja Oranjekien väliseltä rannalta itään kauaksi Kalaharin sisälle.

Mozambique, laaja rantamaa Mozambiquen kanaalin rannalla; kuuluu Porttukalille.

Oranjen tasavalta ja **Etelä-Afrikan tasavalta**, ensinmainittu Oranjejoen ja sen lisäjoen Vaalin välissä, jälkimmäinen Vaalin ja Limpopon välissä. Nämä tasavallat ovat boerein perustamat, jotka ovat siirtyneet Kapmaasta ja veristen taistelujen perästä tehneet itsensä riippumattomiksi englantilaisista.

Sekä molempien tasavaltain että Kapmaan tärkeimmät vientitavarat ovat timantit ja kulta; sen jälkeen villa, nahat ja strutsinsulat.

Afrikan saaret.

1. Atlantinmeressä.

Azorit ja **Madeira** ovat ihania, hedelmällisiä saaria, rikkaita sokerista, viinistä ja etelänhedelmistä. Ne kuuluvat Porttukalille, ja asukkaina on porttukalaisia sekä vähän neekerejä.

Kanarian saaret ovat, paitsi *Ferro*, kauniita ja sangen hedelmällisiä, Azorien kaltaisia. Isoin on *Teneriffa*. Saaret kuuluvat Espanjalle, ja asukkaina on espanjalaisia ja sekakansaa.

Kap Verden saaret ovat ilmanalaltaan kuumat ja kuivat, mutta hiili- ja sähkölennätin-asemina tärkeät merenkululle. Ne kuuluvat Porttukalille. Asukkaat ovat neekerejä ja sekakansaa.

Neljästä **Guinean saaresta** on kaksi keskimmäistä Porttukalin hallussa; pohjoisin ja eteläisin kuuluvat Espanjalle. Neekeriväestö viljelee kahvia ja sokuria.

S:t Helena ja **Ascension** kuuluvat Englannille ja ovat hiiliasemia.

2. Intianmeressä.

Madagaskar on sisäosistaan ylämaata; itäpuolella asuu malajikansaa, länsipuolella neekerejä. Hova kansa on hallitsevana. Tällä isolla saarella on kotimainen hallitsija, joka on Ranskan suojelusherruuden alainen. Kristinuskoko on valtiousskonto. Harvoista vientitavaroista mainittakoon: nahat, kautsukki ja vaha.

Tananarivo, ylämaassa keskellä saarta, pääkaupunki.

Tamatave, itärannalla, maan tärkein merisatama.

Komorit, hedelmällisiä saaria, asukkaina neekerejä ja arabialaisia; ovat Ranskan suojelusherruuden alaiset.

Maskarenit ovat erittäin kauniita, tuliperäisiä saaria, maa viljavaa, ilmanala hyvä. Niissä asuu ranskalaisia kreoleja, s. o. saarilla aikaisemmin asuneiden ranskalaisten, hindulaisten, kiinalaisten y. m. jälkeläisiä. Rikkaista luon-

nontuotteista mainittakoon sokuri, kahvi ja vanilji. — *Reunion* kuuluu Ranskalle, *Mauritius* ja muut Englannille.

Sansibar ynnä *Pemba*, itärannan keskikohdalla, ovat hedelmällisiä, hyvin viljeltyjä saaria; niitä hallitsee arabialainen sulttaani, joka pakotettiin asettumaan Englannin suojelusherruuden alle. Väestö on sekalaista; arabialaiset ovat hallitsevia ja omistavat kaiken maan.

Sansibar, samannimisen saaren länsirannalla, pääkaupunki ja Itä-Afrikan tärkein kauppakaupunki, jossa arabialaiset, intialaiset ja eurooppalaiset kauppiaat kohtaavat toisensa. Norsunluun ja ryytineilikkain vientiä. 100,000 asuk.

Sokotra, Kap Guardafuin edustalla, kuuluu Adenin hallinnon alle. Väestönä on sekaisin somaleja ja arabialaisia, jotka elävät karjanhoidolla.

Afrikan eurooppalaiset siirtokunnat ja kotimaiset vallat.

A. Eurooppalaiset siirtokunnat.

Turkin suojelusmaa ja alue [11 milj. asuk.]: 1. *Egypti* [suojelusmaa], 2. *Tripolitania*.

Ranskan alueet ja suojelusmaat [17 milj. asuk.]: 1. *Algeria*, 2. *Tunis* (suojelusvaltio), 3. *Ranskan Senegalpiiri*, *Sudani*, *Ylä-Guinea*, 4. *Ranskan Kongo*, 5. *Madagaskar* (suojelusvaltio), 6. *Komorit* (suojeluspiiri), 7. *Reunion*, 8. *Obok*.

Brittiläiset alueet ja suojelusmaat [37 milj. asuk.]: 1. *Brittiläinen Gambia* ja *Ylä-Guinea*, 2. *Kapsiirtokunta*, *Natal*, 3. *Sambesialue* ynnä *Brittiläinen Keski-Afrikka* (suojelusmaita), 4. *Brittiläinen Itä-Afrikka* (suojelusmaa), 5. *Sansibarin sulttaanikunta* (suojelusmaa), 6. *Brittiläiset saaret*.

Saksan suojelusmaat [9 milj. asuk.]: 1. *Togomaa*, 2. *Kamerun*, 3. *Saksan Lounais-Afrikka*, 4. *Saksan Itä-Afrikka*.

Italian alue [200,000 asuk.]: 1. *Massauamaa*, 2. *Somalimaa*.

Porttukalin alueet [14 milj. asuk.]: 1. *Azorit, Madeira*, 2. *Porttukalin Guinea*, 3. *Kap Verden saaret, Guinean saaret*, 4. *Angola*, 5. *Moxambique*.

Espanjan alueet [$\frac{1}{2}$ milj. asuk.]: 1. *Presidios*, 2. *Kanarian saaret*, 3. *Saharan alue*, 4. *Guinean saaret*.

Yhteinen eurooppalainen alue [14 milj. asuk.]: *Kongovaltio*.

B. Kotimaiset vallat.

Marokon sulttaanikunta [8 milj. asuk.]. — *Abessinia* [$4\frac{1}{2}$ milj. asuk.]. — *Fulbevallat: Massina, Sokoto, Gando*. — *Neeke rivallat: Bornu, Vadai, Bagirmi, (Uganda, Lunda)*. — *Boerein valtakunnat: Oranjen tasavalta* [200,000 asuk.], *Etelä-Afrikan tasavalta* [$\frac{3}{4}$ milj. asuk.]. — *Liberia* [2 milj. asuk.].

Amerikka.

Kun Amerikan ympärillä on joka puolella suuri valtameri: L:ssä *Tyynimeri*, I:ssä *Atlantti*, P:ssa *Pohjoinen Jäämeri*, ja kun se on etäällä muista maanosista, niin se on vasta myöhään tullut tunnetuksi. Totta kyllä, että Amerikan koilliskulma on *Beringinsalmen* luona sangen lähellä Aasiaa, ja *Aleuttien* saaret ovat siltana molempain maanosain välillä, mutta näissä kolkoissa seuduissa asuu ihmisiä hyvin vähän, ja ne raakalaiskansat, jotka ovat sinne joutuneet, eivät ole lainkaan olleet sivistyneen maailman yhteydessä. Toiselta puolen on Amerikka Islannin kohdalta lähinnä Eurooppaa. Mainitusta saaresta tehtiinkin ensimmäinen löytöretki Amerikkaan kymmenennen vuosisadan loppupuolella. Mutta löytö jäi sitten unhotuksiin, ja vasta sen jälkeen kuin Kristoffer Kolumbus etsiessään suorinta Intiaan vievää meritietä löysi v. 1492 uudestaan Amerikan, on tämä »Uusi maailma» tullut yhä enemmän tunnetuksi, ja sen asukkaat ovat nyt enimmäkseen sinne-muuttaneita eurooppalaisia.

Amerikka on muita maanosia huomattavampi siitä, että se ulottuu tavattoman pitkälle sekä P:seen että E:ään. Sen pohjoisin tunnettu kohta on 83:n asteen kohdalla pohj. lev., ja eteläkärki on 56° päiväntasaajan eteläpuolella. Koko maanosan pituus on siis 15,500 km. Amerikka on Aasian jälkeen suurin maanosa; sen pinta-ala on noin 40 milj. km². Siinä on kaksi pääosaa: *Pohjois-* ja *Etelä-Amerikka*, joita yhdistää kaita *Panaman taipale*. Ne ovat jotensakin samankokoiset ja kumpikin on suorakulmaisen kolmion muotoinen,

jonka pitkä sivu on Tyyneenmereen päin. Siinäkin ne ovat toistensa kaltaiset, että ne ovat länsipuoleltaan korkeavuoriset ja tuliperäiset, keskellä taas on laajoja alankoja ja idässä vuorotellen matalia vuoria ja alankoja.

I. Pohjois-Amerikka.

Rannikko. Pohjois-Amerikan rannikot ovat hyvin meren uurtamia, etenkin pohjois- ja itä-osistaan. Pohjois-rannikon edustalla ovat suunnattoman laajat *Arktiset saaret*, joista *Grönlanti* ja *Baffinmaa* ovat suurimmat. Näiden välissä on *Baffinlahti* ja *Davis-salmi* [daavis]. Arktisten saarten eteläpuolella on pitkä ja matala *Hudsonlahti* [hödsn]. Tästä lahdesta päästään *Hudsonsalmen* kautta Atlantiin, mutta se on myöskin pohjoispuolelta Pohjoisen Jäämeren yhteydessä, josta jääkasat ja kylmät virrat tuovat kylmyyttä lahden ympäristöihin.

Hudsonlahden ja Atlantinmeren välissä on leveä *Labradorin* niemimaa. Sen kaakkoisrantaa huuhtoo *S:t Lawrence-lahti* [sänt-lorens], jota L:ssä rajoittavat niemimaat *New-Brunswick* [nju-brönsuik], ja *New Scotland* [nju skotlend], I:ssä suuri *New Foundlannin* [nju-föndlennin] saari. Saaren kaakkoispuolella on laaja *New Foundlannin matalikko*, johon P:sta tulevat jäävuoret varistelevat sorakasansa sulaessaan Golfivirran vaikutuksesta. Kun äärettömiä kalaparvia kokoontuu tälle matalikolle kutemaan, niin siellä harjoitetaan joka vuosi suurenmoista merikalastusta. New Brunswickin ja New Scotlannin välissä on kapea *Fundylahti*, jossa vuoksi kohoaa tavattoman korkealle. Pohjois-Amerikan itäranta on enimmäkseen matalaa, mutta siinä on joukko hyviä satamia, jotka ovat osaksi syviä lahtia osaksi vesirikkaita jokien suita. Etelämpänä peittävät rantaa monin paikoin alavat, epäterveelliset rämeet ja matalat rantajärvet. Vastapäätä rantaa ovat etäällä Atlantissa *Bermudas-saaret* [bermjudas-], maailman pohjoisimmat korallisaaret.

Kaakossa on laaja *Mexikonlahti* [mehhikon]. Sen itärajana on Atlanttia vastassa sangen matala, järvien ja rämeiden täyttämä ja koralliriuttain ympäröimä niemimaa *Florida*. Tämän edustalla on *Floridansalmi*, josta Mexikonlahden lämmiin vesi juoksee nopeana virtana Atlanttiiin synnyttäen siellä *Golfivirran*. Mexikonlahdesta päästään *Yukatanniemen* ja *Cuban* saaren välitse *Yukatansalmen* kautta *Karaibinmereen*. Tämä on suuri sisämeri, jota rajoittavat L:ssä ja E:ssä *Keski-Etelä-Amerikka*, P:ssä ja I:ssä *Länsi-Intian*¹ saaret.

Länsi-Intian saaria on kolme ryhmää: 1. Isot Antillit: *Cuba*, *Jamaica*, *Haiti* ja *Puertorico*; 2. Vähät Antillit, joiden pohjoinen osa on Karaibinmeren itärajana, eteläosa taas reunustaa Etelä-Amerikan pohjoisrantaa; sekä 3. Bahama-saaret, jotka ovat Cubasta ja Haitista P:seen.

Pohjois-Amerikan länsiranta on enimmäkseen korkeata, siellä täällä on sentään matalia rantatasankoja. Siellä on rannan suuntainen pitkä ja kapea *Kalifornian niemi* ja sen itäpuolella *Kalifornianlahti*. Korkea luoteisrannikko, johon länsituulet tuovat paljon sadetta ja vierittävät vankkoja hyökyaaltoja, on hyvin särkynyt. Monista rantasaarista mainittakoon *Vancouver* ja *Charlotta kuningattaren saari*. *Alaskan* leveään niemimaan lounaiskärjen edustalla on *Aleuttien* tuliperäinen saarijono, joka on *Beringinmeren* etelärajana. Beringinsalmen äärellä on Amerikan läntisin niemi *Kap Prins Wales*.

Pinnanmuodostus. Pohjois-Amerikassa on ylänköä hiukan enemmän kuin alankoa. Laaja läntinen ylänkö, jota yhteensä sanotaan *Pohjois-Amerikan Cordillereiksi* [kordiljeereiksi], käsittää kaksi Lu:sta Kk:oon kulkevaa vuorijaksoa ja niiden väliset ylätasangot. Itäistä vuorijaksoa sanotaan *Kalliovuoriksi*. Niiden keskinen ja korkein kohta on melkein Euroopan Alppien korkuinen ja metsän peittämä, kuten

¹ *Länsi-Intia* sai nimensä siitä, että Kolumbus luuli, saavuttu-
ansa näille saarille, päässeensä matkansa päähän Intiaan eli Itä-
Intiaan, joksi maata nyt sanotaan. Siitä myöskin Amerikan asukkaita
alettiin sanoa intiaaneiksi.

nämäkin, mutta suuria vuorijäätiköitä niillä ei ole, sillä ilmanala on kuiva. Omituinen on eräs kaunis vuoriseltu, *Yellowstone-puisto*, mutavulkskaaneistaan ja kuumista suihkulähteistään, sellaisista kuin Islannin Geysir. Läntisen jonon pohjoisosa on aivan meren rannassa; sitä sanotaan *Merialpeiksi*, ja siinä on korkea tulivuori *S:t Elias* [6,000 m]. Merialpit ovat, ilma kun on kosteata meri-ilmanalaa, laajain lumikenttäin ja jäätikköjen peittämät. Vancouverin saaren kohdalta kulkee etelään päin aivan meren rannassa matalampi »rantajono«, ja siitä pitkäin laaksovanain erottamat korkeat, lumihuippuiset *Cascadvuoret* ja *Sierra Nevada*. Läntiset vuoret sisältävät joukon jaloja metalleja, kuten kultaa, hopeata, elohopeata ja vaskea. Ne ovat sitä paitsi hyvin tuliperäisiä. Ne laajat aron ja erämaan tapaiset tasangot, jotka täyttävät itäisen ja läntisen vuorijakson välin, ovat harjujen kautta jakaantuneet useaan osaan. Mainittakoon tässä *Utahin* [juuttahin] *ylätasanko* ja *Coloradon ylätasanko*, joiden välissä on melkoinen vuorijono. Viime-mainitun läpi ovat *Colorado-joki* ja sen lähdehaarat uurtaneet tiensä syviin, pystyseinäisiin rotkoihin, joita sanotaan *cañons'eiksi* [kanjens].

Näiden ylänköjen eteläisenä jatkona on *Mexikon ylätasanko*, jota rajoittavat L:ssä ja I:ssä reunavuoret, ja joka vähitellen kohoaa Kk:a kohden. Reunavuorissa on jono tulivuoria, muunmuassa *Orizaba* [orissava; 5,400 m]. Maa on rikas jaloista metalleista, etenkin hopeasta. Rinteet ovat kauniin vihannat, mutta matalat rantatasangot ovat sietämättömän kuumat ja epäterveelliset. *Keski-Amerikan Cordillerien* korkein kohta on lähellä Tyynenmeren rantaa, ja ne alenevat P:seen päin ylätasankoja kohden. Vinoon poikki maan käy syvä laaksovana, jossa on *Nicaragua-järvi*. Jatkona Mexikon tulivuorijonolle on Keski-Amerikan eteläran-nikolla joukko palavia, kauheita tulivuoria.

Etäällä Cordillereista ovat I:ssä *Alleghany-vuoret* [alli-
geni-], jotka kohoavat sangen jyrkkinä matalasta Atlantint
rannalla olevasta tasangosta. Niissä on useita rinnakkain

Kl:sta Lo:seen kulkevia, laaksojen erottamia jonoja. Nämä vuoret ovat koko joukon matalammat Kalliovuoria, mutta rikkaat monenlaisista hyödyllisistä mineraaleista, etenkin raudasta, kivihiilestä ja petrooleumista.

Pohjois-Amerikan keskiosan täyttää suunnaton aallokas tasanko, jonka saattaa jakaa kahteen osaan: pohjoiseen eli *Arktiseen tasankoon* ja etelänpuoliseen eli *Mississipin tasankoon*. Mississipin tasanko on vain joen lähellä alankoa, mutta I:ään ja L:een päin se kohoaa verkalleen laajoiksi ylätasangoiksi, jotka ulottuvat Alleghany- ja Kalliovuorten juurille.

Länsi-Intian saaret ovat enimmäkseen maanalaisen tulen muodostamia ja siis vuorisia. Ainoastaan Bahamasaaret ovat matalia korallisaaria.

Kun Vanhan maailman vuoret kulkevat enimmäkseen L:stä I:ään, niin Uuden maailman vuoret sitä vastoin kulkevat P:sta E:ään. Kun vuoret ovat kummallakin rannikolla ja sisämaa on alankoa, niin maassa on suuria vesijaksoja, joka seikka vaikuttaa paljon ilmalanaan. Kuten muualla niin täälläkin ovat ylätasangot täynnä halkeamia, ja paljon on siirroksia¹ tapahtunut. Juuri Kalifornianlahden pohjoispuolella on syväne, joka on 100 m meren pintaa alempana. *Kuolemanlaakso*, joka on Sierra Nevadan eteläosassa, on yhtä paljon meren pintaa alempana, ja sitä ympäröivät monen tuhannen metrin korkuiset vuoriseinät. Maailmassa on sitä vastoin tuskin toista vuorijonoa, joka olisi säännöllisemmin poimuuntunut² kuin Alleghanyvuoret.

Jääaikana oli suuri osa Pohjois-Amerikkaa jäätikköjen peitossa, ja niistä on jäänyt tuntuvia jälkiä Arktiseen alankoon. Kaikkialla pistävät siellä samoin kuin Suomessa näkyviin alkukallio ja vanhimmat vuorimuodostukset; seudut ovat täynnä vierinkiviä, ja järviä on erittäin runsaasti.

Järvet ja joet. Pohjois-Amerikka on maailman järvi- ja jokirikkaimpia osia.

1. Arktisten järvien ja jokien alue:

. *Mackenzie* [makkensi] alkaa Kalliovuorilta ja juoksee monennimisenä pohjoista ja luoteista suuntaa Pohjoiseen Jäämereen muodostaen suuren suistomaan. Se on *Ata-*

¹ Luvussa »Maapallon maa« puhutaan tarkemmin siirroksista.

² Luvussa »Maapallon maa« puhutaan tarkemmin vuorten poimuuntumisesta.

baskajärven, Ison Orjajärven ja Ison Karhujärven laskujokena.

Saskatshevan juoksee Kalliovuorilta I:ään *Winnipeg-järveen* [uinnipeg], joka laskee Hudsonlahteen *Nelson-jokea* myöten.

Arktiset järvet ja joet ovat harvaan-asutussa seudussa; kun ne sitäpaitsi ovat suuren osan vuotta jäässä, niin niistä ei ole liikkeelle suurta hyötyä.

2. Canadian järviryhmä:

Ylä-Järvi, Michigan [mishigän], *Huron* [juuren], *Erie* [iiri] ja *Ontario* [ontärio] muodostavat yhteensä maailman suurimman suolattoman vesistön, joka on lähes Suomenmaan kokoinen. Nämä suuret järvet ovat toistensa yhteydessä, mutta eri korkealla. Erien ja Ontarion välissä on maailmanmainio *Niagaran* [nejaggaran] vesiputous. Tämä suuren suuri vesistö purkautuu mereen leveätä ja syvää *S:t Lawrence-jokea* [sänt-lorens] myöten, joka laskee samannimiseen lahteen.

Isoa *S:t Lawrence-jokea* myöten pääsee kulkemaan laivoilla, ja höyryaluksia vilisee yllämainituilla isoilla järvillä, etenkin eteläisillä. *Niagaran* vieressä kulkee kanava, ja toinen sellainen kulkee *Erie-järvestä* itään päin *Hudson-jokeen*, joka on tärkein niistä monista lyhyistä, mutta vesirikkaista rantajoista, jotka juoksevat *Alleghanyvuorilta* etelään päin *Atlanttiin*.

3. Mississippin tasangon joet.

Mississippi alkaa *Ylä-Järven* länsipuolella olevilta järvirikkailta kukkuloilta ja juoksee E:ään *Mexikonlahteen*. Lisäjokia oik.: *Missouri*, joka on emävirtaa pitempi, mutta vähävetisempi, *Arkansas* ja *Red River* [»Punainen joki«]; vas. *Ohio* [ohejo]. Mississippin vesi on keltaisenruskeata, ja se lohkaisee usein mukaansa suuria kaistaleita mataloista, soisista rannoistaan, josta syystä joen suistomaa kasvaa nopeasti, ja nyt jo se ulottuu kauvas mereen. *Mississippi* ja *Ohio* ovat suurimmalta osaltaan kuljettavia. Matalaa *Missouriakin* kuljetaan kauvas tasapohjaisilla höyryaluksilla, mutta *Arkansas*- ja *Red River-jokia* ei juuri käy aluksilla kulkeminen.

Rio grande del Norte [»Pohjan suuri joki«] alkaa Kalliovuorilta, juoksee enimmäkseen vuorisentujen kautta Kk:oon ja laskee Mexikonlahteen.

4. Tyyneenmereen laskevat:

Rio Colorado, joka kulkee kohisten syvien cañonein kautta lounaista suuntaa Kalifornianlahteen.

Columbia, E:ää ja L:tä kohden Tyyneenmereen. Joessa on isoja vesiputouksia siinä kohden, missä se katkaisee Cascadvuoret.

Yukon, luoteista ja lounaista suuntaa Alaskan erämaiden läpi Beringinmereen.

Kaikki nämä joet alkavat Kalliovuorilta ja ovat liikkeelle vähäarvoiset.

Monesta lännen ylätasangosta puuttuu laskujoki, ja niissä on sentähden suolajärviä. Tunnetuin on *Iso Suolajärvi*.

Ilmanala. Suurin osa Pohjois-Amerikkaa on lauhkeassa vyöhykkeessä. Ainoastaan vähäiset osat ovat napapiirin pohjoispuolella ja Kravun käännepiirin eteläpuolella.

Kylmä napaseudun ilmanala ulottuu Amerikassa kuitenkin kauvas napapiirin eteläpuolelle, aina 60° kohdalle saakka, siis Helsingin tasalle. Pohjoisissa saarissa on talvella usein kylmempi kuin 40°, ja Grönlanti on melkein kokonaan jäätikköjen, n. s. sisämaanjäiden peitossa. Nämä jäätiköt liikkuvat hiljalleen rantoja kohden ja tahtuvat siellä suuriksi kappaleiksi, jotka kulkevat kelluvina jäävuorina merenvirtain ja tuulten mukana etelään päin. Ne jääkasat, jotka ovat talvella muodostuneet Hudsonlahteen, sulavat verkkaan ja viilentävät rannikoilla kevättä ja kesää. Lännempänä, Mackenzien tienoilla kesä on lämpimämpi, ja metsäraja ulottuu siellä pohjoiseen napapiiriin saakka.

Pohjois-Amerikan keskiosassa vallitsee muualla paitsi länsirannikolla oikea manner-ilmanala: talvet ovat hyvin kylmät, kesät sangen kuumat. Se tulee siitä, että läntiset tuulet ovat vallitsevia kaiken vuotta. Etenkin puhalttaa talvella laajoilla tasangoilla vastusta kohtaamatta luodetuuli, joka tuo kylmyyttä ja pakkasia napaseuduista alisen Missis-

sipin tienoille saakka. Itärannikon pohjoisosia kylmentävät melkoisesti myöskin kylmät merenvirrat. Sentähden onkin Amerikan itärannikon ja Euroopan länsirannikon ilmanalan erotus hyvin suuri. Seuduissa, jotka ovat Pohjois-Italian tasalla, on talvi yhtä kylmä kuin Etelä-Suomessa. New Yorkin kaupungin kohdalla on Hudsonjoki vuosittain kolme kuukautta jäässä, vaikka se on yhtä etelässä kuin Neaappeli, jossa pakkasta ja lunta on hyvin harvoin. Sitä vastoin itärannikon ja sisämaan ilmanalassa on hyvin vähän erotusta.

Sateenmäärään ja kasvullisuuteen nähden saattaa Pohjois-Amerikan keskiosan jakaa kahteen puoliskoon: idänpuoliseen metsäseutuun, jossa sataa runsaasti, ja läntiseen aro-seutuun, jossa kosteus on vähäinen. Itäosan sateen runsaus on seurauksena siitä, että maa on avoinna kostean-lämpimille etelätuulille, jotka puhaltavat Mexikonlahdesta päin ja keskeyttävät aika ajoin, etenkin kesällä, kuivat länsituulet. Sade valuu silloin virtanaan, ja rajut myrskyt raivoavat. Kosteat etelätuulet eivät kohoa Kalliovuorten itäpuolella oleville ylätasangoille, jonka tähden siellä sataa harvoin. Mutta vielä harvemmin sataa läntisillä ylätasangoilla, joita korkeat reunavuoret kokonaan ympäröivät; siellä on sentähden vieläkin autiompaa. Tyynenmeren rannikolla Sierra Nevadan ja Cascadvuorten länsipuolella on läntisten merituulten vaikutuksesta sateenmäärä ja siis kasvullisuuskin runsas.

Pohjois-Amerikan eteläosissa riippuu ilman lämpimyys etupäässä siitä, kuinka korkealla seutu on meren pinnasta. Matalat rannikot ovat sietämättömän kuumia rämeiköitä, joissa usein raivoaa keltakuume. Rinteillä ja ylätasangoilla on ainainen kevät. Sateenmäärä on enimmäkseen runsas, ja sadeaika on siellä kesällä. Länsi-Intian saarilla, jotka muuten ovat saaneet osakseen runsaasti luonnon antimia, raivoaa usein kauhean tuhoavia hirmumyrskyjä.

Kasvikunta on Amerikan napaseuduissa monessa suhteessa samanlainen kuin Vanhan maailman samoissa kohdissa. Laajoja tundroja, jotka kasvavat jäkälää, marjoja ja matalia pensaita, ulottuu 60° kohdalle saakka.

Tundraseudun eteläpuolella on Uuden maailman suuri *havumetsävyöhyke*, jossa kuusten ja honkain joukossa myöskin tavataan vähän koivuja ja leppiä. Viljeltyjä seutuja on siellä jo paikkapaikoin. Ontarion ja St Lawrence-joen ympärillä on isoja peltomaita, joissa kasvatetaan parhaastaan vehnää.

Ilmanalan mukaan on Pohjois-Amerikan keskiosissa kaksi metsäseutua: isompi itäinen seutu, joka ulottuu Atlantista Mississipin länsipuolelle, ja pienempi läntinen seutu Tyynenmeren rannalla. Näiden välissä on laaja aro-maa, jossa on joitakuita erämaatilkkujakin. Kummassakin metsäseudussa kasvaa parhaastaan lehtimetsää, jonka seassa paikoin on havumetsää. Lehtipuita on siellä monenlaisia: tammia, vaahteria, saksanpähkinäpuita, plataaneja y. m. yleensä Euroopassakin tavattavia lehtipuita. Niiden lisäksi mainittakoon ihanakukkaiset magnoliat ja tulppaanipuut. Omituinen on se värien kirjavuus, joka on täällä nähtävänä syksyisin lehtimetsissä. Seudun havupuita ovat paitsi kuuset ja hongat myöskin sypressit. — Läntisissä vuoriseuduissa, joissa talvet ovat lauhkeat, kasvaa aina viheriöiviä lehtipuita, kasvaapa siellä myöskin suuren suuria havupuita, kuten mammutpetäjä, maailman suurin puu, joka saattaa kohota 140 m korkeaksi.

Itäisessä metsäseudussa täyttää viljelys jo laajat alat. Maissi on tärkein viljalaji; sen ohessa viljellään pohjoisosissa vehnää, eteläosissa riisiä. Perunoita ja puunhedelmiä y. m. kasvatetaan pohjoisessa, etelänhedelmiä, sokuria, puuvillaa ja tupakkaa etelässä. Läntisessä metsäseudussa ei viljelys ole yhtä laajalle levinnyt. Siellä viljellään yleensä Etelä-Euroopan kasveja ja etenkin viiniä.

Mississipistä länteen on laajoja aallokkaita ruohokenttiä, prerioita. Lännempänä Kalliovuorten kummallakin puolen olevilla tasangoilla on kasvikunta hyvin niukka, ja alisen Coloradon seudut ovat sateen puutteesta eräkaita. Koko laajassa aroseudussa on metsiä vaan ylhäällä Kalliovuorilla ja maa on vähän viljeltyä.

Mexikon ylätasanko on myöskin kuivaa aroa, jossa kasvaa omituisia kaktuskasveja ja agaaveja. Mutta reuna-
vuorten rinteillä ja Keski-Amerikassa on hyvin rikas kasvi-
kunta. Siellä kasvaa alempana palmuja sekä mahonki,
kautsukki- ja kaakkaopuita y. m. Siellä viljellään riis-
siä, troopillisia hedelmiä ja ryytejä, muunmuassa kal-
lista vaniljaa. Ylempänä nähdään ainaviheriöiviä lehti-
puita, tammia, kastanjoita y. m. Siellä menestyvät mo-
nenlaiset viljat ja makeat hedelmät. Sieltä ovat maissi ja
tupakka kotoisin.

Länsi-Intian saarilla on rehevä kasvikunta. Etenkin
kasvavat koillis-pasaadin puoliset rinteet runsaasti metsää.
Sokuri, kahvi, suloiset hedelmät ja tupakka ovat saar-
ten tärkeimpiä tuotteita.

Eläinkunta. Tundrojen eläimistö on köyhä. Jääkarhu,
peura ja myskihärkä ovat tärkeimmät villit maaeläimet,
eskimokoiria on ainoa kotieläin.¹ Mutta sitä runsaammin
on merissä hylkeitä, murసుja ja valaita, vesilintuja
ja kaloja, etenkin turskia ja sillejä. Tyynestämerestä
saadaan merileijonia ja merisaukkoja.

Havumetsäseudussa on runsaasti turkkieläimiä ja ruo-
aksi kelpaavaa riistaa, jonka tähden se on maailman paraita
metsäseutuja. Halutuimpia eläimiä ovat: majava, piisami-
rotta, supi eli pesukarhu, näätä ja ilves. Amerikan
metsäin jyhkein petoeläin on harmaakarhu.

Yleinen petoeläin on puuma, ja eteläosissa asustaa
jaguaari, jotka molemmat ovat jalopeuran ja tiikerin
sukua, mutta paljon pienemmät niitä. Monenlaisia hirviä
ja anttilooppeja on myöskin, mutta märehijöistä on tär-
kein muhkea biisonihärkä, joka elää laumoissa prerioilla
ja lähimetsissä. Linnusto on hyvin rikas. Huomattavia lin-
tuja ovat kalkkunat, matkakyyhkyset, jotka miljoonit-
tain laskeutuvat maahan ja hävittävät seutuja, sekä sangen
pienet, loistavat kolibrit. Monista matelijoista mainittakoon
aroilla asuva kalkkalokäärme ja eteläisissä joissa ja järvissä

¹ Mainittava on, että peura elää siellä ainoastaan villinä.

elävä krokotiili eli kaimaani. Länsi-Intiassa ei ole lainkaan isoja villieläimiä.

Pohjois-Amerikassa ei ollut ainoatakaan isoa kotieläintä ennen eurooppalaisten sinne tuloa. Nyt siellä on joukottain meidän tavallisia kotieläimiä. Etenkin elätetään monin paikoin isoja laumoja sarvikarjaa ja sikoja, jonka tähden sieltä tuodaan runsaasti lihaa Eurooppaan. Kalkkuna on ainoa eläin, joka on Amerikasta tuotu Eurooppaan. — Mexikossa elätetään kaktuskasveilla cochenillihyönteisiä, joista valmistetaan kaunista punaväriä.

Asukkaat. Pohjois-Amerikan koko väkiluku on noin 95 milj.; kun pinta-ala on 22 milj. km², niin asukkaita on siis vaan noin 4 joka km²:n osalla. Mutta väestö karttuu nopeasti eurooppalaisista, joita joukottain muuttaa maahan. Asutus on sielläkin hyvin epätasainen. Suurin osa asuu uloinna I:ssä ja E:ssä, kun taas L:ssä ja P:ssä on suuria aloja melkein asumattomina.

Asukkaat saattaa jakaa 4 ryhmään: *alkuasukkaisiin*, *muuttaneisiin eurooppalaisiin* ja *neekereihin* sekä *sekakansoihin*. Alkuasukkaat taas ovat osaksi *eskimolaisia*, osaksi *intiaaneja*.

Eskimolaiset eli *innuitit* asuvat kapealla rannikolla Beringinmeren ja Pohjoisen Jäämeren ääriellä Aleuteista Grönlantiin saakka. Ne luetaan tavallisesti mongolirotuun ja ovat hyvin Itä-Siperian kansain näköisiä, mutta heidän kiellensä on intiaanien kielen sukua. Eskimolaiset ovat oikeata napaseudun kansaa. He asuvat talvella lumella peitetyissä maakuopissa, kesällä nahkatelteissa ja ovat kiireestä kanta-päähän nahkaan puetut. Keveillä nahkaveneillään, kajakeillaan, he ajavat hylkeitä ja mursuja tai pyytävät kaloja, ja niistä he saavatkin koko elatuksensa. Sanomattomia vaivoja ja vaaroja on heidän alati kestäminen toimeentulonsa tähden. Grönlannin ja Labradorin eskimolaiset ovat kristittyjä.

Intiaanit olivat alkujaan Amerikan pääväestönä. Nykyään heitä on tuskin $\frac{1}{10}$ Pohjois-Amerikan koko asukas-

määrästä. Ne saattaa elintapoihin ja sivistykseen nähden jakaa kahteen pääryhmään: villeihin metsästäjäkansoihin, jotka asuvat useina pieninä heimoina hajallaan pohjoisessa metsäseudussa ja »suuressa Lännessä», sekä Mexikon ja Keski-Amerikan sivistyneisiin maanviljelijöihin. Villit intiaanit asuvat risumajoissa tai kuljetettavissa telteissä ja ovat kuuluisat tarkasta näöstään ja kuulostaan. He uskovat että on olemassa korkein olento, jota he sanovat »suureksi hengeksi», ja myöskin että elämä jatkuu kuolemankin jälkeen; mutta tähän uskoon on yhtynyt raaka taikausko, ja heidän jumalanpalveluksensa on enimmäkseen loitsimista. Kauheain hävityssotain ja etenkin tarttuvain tautien ja palo-viinan kautta, joita kaikkia eurooppalaiset ovat maahan tuoneet, on villien intiaanien luku suuresti vähentynyt. — Mexikon ja Keski-Amerikan Intiaanit olivat jo ennen eurooppalaisten tuloa kohonneet melkoiselle sivistyskannalle. He viljelivät maata, hoitivat puutarhoja ja elivät järjestetyissä yhteiskunnissa suurissa kaupungeissa, joissa oli komeita rakennuksia. Näiden sivistyneiden intiaanien jälkeläiset ovat nyt kristityitä ja elävät eurooppalaisten tavoin, mutta heidän hitautensa estää heitä pääsemästä varallisiksi, ja he ovat taipuneet harvalukuisten eurooppalaisten hallittaviksi.

Intiaanit muodostavat erityisen ihmisrodun, *intiaanirodun*. Heidän vartalonsa on iso ja siromuotoinen, kasvot ovat viisikulmaiset, otsa matala ja taakse päin kalteva, silmät pienet ja tummat, nenä iso ja monella kaareva, suu leveä, huulet ohuet. Hiukset ovat karkeat ja pikimustat, parrankasvu huono. Iho on ruskea vaihdellen vaaleanruskeasta kuparinväriseen ja mustanruskeaan saakka. Intiaanit ovat luonteeltaan tyyniä, synkkiä ja hyvin harvapuheisia. He ovat yleensä hitaita ja välinpitämättömiä, mutta jos heitä loukataan, niin he ovat kostonhaluisia ja verenhimoisia. Voitettuja vihollisia kohtelevat villit intiaanit törkeän julmasti; terävillä tapparoillaan, tomahawkeilla, he nylkevät heidän kallonsa ja ripustavat nahan voitonmerkiksi vyöhönsä.

Pohjois-Amerikan väestöstä ovat useimmat *maahan muuttaneita eurooppalaisia*. Enimmät niistä ovat germaaniaisia, etenkin *englantilaisia*. Nämä perustivat sinne noin 250 vuotta sitten uutis-asuntoja, joiden luku ja varalli-

suus nopeasti lisääntyi. Heidän jälkeläisensä, n. k. *yankeet*, vapauttivat noin 100 vuotta takaperin itsensä Englannin alamaisuudesta ja muodostivat tasavaltaisen liittovaltion, »Pohjois-Amerikan Yhdysvallat», joka nyt käsittää koko keskiosan Pohjois-Amerikkaa. Senjälkeen on maahan muuttanut joukottain sekä *englantilaisia* ja *irlantilaisia* että myöskin muita Euroopan kansoja, etenkin *saksalaisia* ja *skandinaavialaisia*. Joka vuosi tulvailee yhä edelleenkin laumottain »siirtolaisia» Euroopasta Amerikkaan, ja he asettuvat enimmäkseen Canadian järvien ympärillä oleviin valtioihin ja »suureen Länteen». Maahan muuttaneet rupeavat tavallisesti puhumaan englanninkieltä, ja heidän jälkeläisensä ovat muuttaneet englantilais-amerikkalaisiksi. — Pohjois-Amerikan eteläosiin on muuttanut romaanilaista väkeä, enimmänsä *espanjalaisia*. Heidän jälkeläisensä, *kreolit*, ovat tätä nykyä vallitsevana kansana ja espanjankieli yleisenä kielenä Mexikossa, Keski-Amerikassa ja Länsi-Intiassa. *Ranskalaisia* on vähän S:t Lawrencejoen alaosan varsilla, Mexikonlahden äärellä olevissa valtioissa ja Länsi-Intiassa.

Neekerit tulivat maahan alkuaan orjina, mutta ovat nyt kaikkialla vapaina. Lukuisimmin heitä on kaakkoisissa valtioissa ja Länsi-Intiassa, jossa he ovat monin paikoin väestön enemmistönä ja lisääntyvät nopeasti.

Pohjois-Amerikan eteläosissa on erittäin runsaasti *sekan-soja*. *Mulatteja* on hyvin paljon kaakkoisissa valtioissa, muuten heitä on useimmissa muissakin valtioissa. *Mestixejä*, jotka ovat valko-ihosten ja intiaanien sekoitusta, on runsaasti Mexikossa ja Keski-Amerikassa. — Vielä on mainittava *kiinalaiset*, jotka ovat työväkenä tulleet suurissa joukoissa Tyyneenmeren rannalla oleviin valtioihin, ja joita siellä sanotaan *kulis'eiksi*.

Valtiot ja siirtokunnat. Suurin osa Pohjois-Amerikkaa kuuluu itsenäisille valtioille, joiden hallitusmuoto on tasavaltainen. Ne ovat alkuaan olleet eurooppalaisia siirtokuntia. Ainoastaan pohjoisosissa ja Länsi-Intiassa on Euroopan valloilla enää alueita.

Grönlanti [10,000 asuk.].

Grönlannissa asuu pitkin rantoja harvalukuinen väestö *eskimolaisia*. Lounaisrannalle, jossa ilmanala on lauhkeampi, on asettunut muutamia satoja *tanskalaisia* siirtolaisia, jotka ovat tuoneet kristinuskon eskimolaisille. Maan tärkeimmät tuotteet ovat: hylkeenrasva, hylkeennahka ja haahkan-untuvat.

Brittein Pohjois-Amerikka.

Vähän pienempi kuin Eurooppa; 5 $\frac{1}{4}$ milj. asuk.

Rajat, katso kartasta! Maassa on kolme eri osaa; kutakin hallitsee englantilainen kuvernööri.

1. **Dominion of Canada** [dominjen ov kännädä] eli »Canada-valta» on valtioliitto, jolla on oma hallituksensa, oma parlamentti ja oma sotajoukko. Siinä on useita maakuntia, joista *Ontario* ja *Quebec* [kuibek], edellinen samanimisen järven rannalla, jälkimäinen St Lawrencejoen varrella, ovat tärkeimmät. Mainitsemista ansaitsee myöskin viljarikas maakunta *Manitoba*, joka on Winnipeg-järvestä E:ään, ja kultarikas *Brittiläinen Columbia* Tyynenmeren rannalla. — Paitsi *englantilaisia* asuu maassa *ranskalaisia*, jotka ovat ensinnä perustaneet sinne siirtokuntia, *intiaaneja* ja *eskimolaisia*. Protestanttinen oppi on pääuskonto ja opetuslaitos on hyvin järjestetty.

Elinkeinot ovat erinomaisen rivakasti kehittyneet. Viljan, etupäässä vehnän viljelys antaa runsaita satoja, karjanhoito tuottaa vientitavaraksi suuret määrät teuraseläimiä ja juustoa, kalastusta harjoitetaan paljottain isoissa järvissä, metsästyksellä on jo vanhastaan saatu turkiksia ja saadaan yhä vieläkin. Viimeaikoina on myöskin vuorityö päässyt vauhtiin. Se antaa kultaa, hopeaa sekä olletikin rautaa ja kivihiiltä, mikä on antanut vauhtia suurteollisuudelle. Liikkeen ja kaupan edistämiseksi on suuria puuhattu. Ihme-

teltävien kanavalaitosten kautta ovat Canadian järvet ja S:t Lawrence-joki avatut valtameren laivoille, samoin on rakennettu Canadian pacific-rata ja muita rautateitä. Tämän kaiken kautta ovat sekä sisä- että ulkokauppa saavuttaneet suunnattoman laajuuden. — Kaupunkeja:

Montreal [montriol], saarella S:t Lawrencen ja sen lisäjoen Ottavan yhtymäkohdassa; suuri kauppakaupunki. Suora laivayhteys Euroopan kanssa. Rautateiden yhtymäkohta (Victoriasilta). Vie ulos elävää karjaa. 220,000 asuk. — **Ottawa**, samannimisen joen varrella, liiton pääkaupunki; puutavara-kauppaa. — **Toronto**, Ontariön rannalla, viljakaupan keskusta; melkeä yliopisto.

Quebec (kuibek), S:t Lawrencen varrella, luja linnoitus. — **Halifax**, Atlantin rannalla; hyvä, linnoitettu talvisatama; brittiläinen laivastoasema. Melkoista kalastusliikettä.

2. **New Foundland ja Labradorin** itäranta ovat saman brittiläisen kuvernöörin hallittavina. Molempien maiden rannoilla harjoitetaan melkoista turskanpyyntiä.

3. **Bermudas-saaret** ovat tärkeänä asemapaikkana brittiläisellä laivastolla.

Pohjois-Amerikan Yhdysvallat.

Vähän pienemmät kuin Eurooppa; 73 milj. asuk.

Rajat, katso kartasta! Pohjois-Amerikan Yhdysvallat ovat liittovaltio, johon kuuluu 45 itsenäistä valtiota. Koko liittovaltiota johtaa 4:ksi vuodeksi valittu presidentti. Kutakin eri valtiota hallitsee oma, kansan valitsema kuvernööri. Niillä on omat lakinsa ja lakiasäättävät kokouksensa, mutta yhteiset lait, jotka koskevat ulkopoliittikkia, sotalaitosta y. m., säädetään yhteisessä kongressissa. Paitsi valtioita, on 5 piirikuntaa, jotka ovat liittohallituksen välittömän hallinnon alaiset.

Täysi uskonvapaus vallitsee, ja Yhdysvalloissa on sentähden koko joukko eri kirkkokuntia ja lahkoja. Suurin

osa on protestantteja; kuitenkin on paljon katolilaisiakin. Seurakunnat saavat itse asettaa ja palkata pappinsa.

Kansanvalistus on yleinen, ja korkeampaa opetusta varten on hyviä oppikouluja ja useita yliopistoja.

Amerikkalaisen yankeen tunnettu kestävyys ja työnhalu ovat saaneet kaikki elinkeinot hyvin kehittyneiksi. Aluksi elivät englantilaiset siirtoasukkaat pelkkinä maanviljelijöinä, farmer'eina, mutta kun maan jalometalli-, rauta- ja kivihiili-rikkaus on tullut tunnetuksi, ovat maanviljelyksen rinnalle kohonneet vuorityö, teollisuus ja kauppa, niin että Yhdysvallat ovat maailman tärkeimpiä sivistysmaita. Rauhan suojassa edistytään siellä jättiläis-askelin. Se näkyy muun-muassa niistä suurenmoisista töistä, joita on tehty liikkeen edistämiseksi. Erittäin tärkeät ovat ne kanavat, jotka yhdistävät suuret Canadian järvet Hudsoniin, Ohioon ja Mississippiin, ja ne viisi »Pacific-rataa», jotka liittävät Idän ja »etäisen Lännen» valtiot toisiinsa. — Raha: 1 *dollari* = 100 *cent'iä* = *Sm.* 5,20.

Valtiot ja kaupungit. Kaupan ja teollisuuden kukoistus on saanut kaupungit tavattoman nopeasti kasvamaan. Ne ovat sangen säännöllisesti rakennettuja ja muodoltaan yksitoikkoisia. Valtiot saattaa asemansa mukaan jakaa 4:ään ryhmään, joiden lisänä ovat piirikunnat.

a) Atlantin rannalla:

Niitä on yhteensä 16, ja ne saattaa jakaa kahteen osaan: aa) pohjoispuoliset, Uuden Englannin valtiot: *Maine* [meen], *Vermont* [vermönt], *New Hampshire* [nju-hempshiir], *Massachusetts* [massatshuushets], *Rhode Island* [rood-ajlend], *Connecticut* [konnättiket]; bb) itäranikon keski- ja etelä-osissa: *New-York* [nju-jork], *New Jersey* [nju-dshersii], *Pennsylvania* [-veenia], *Delaware* [delaueer], *Maryland*, *Virginia*, *Pohjois- ja Etelä-Carolina*, *Georgia*, *Florida* sekä yhdyspiiri *Columbia*.

Tämän alueen tärkeimmät valtiot ja kaupungit ovat:

Massachusetts [massatshuushets]; kaupunki:

Boston [bostn], Atlantin rannalla. Suuri kauppa- ja tehdaskaupunki. Eteviä oppilaitoksia. $\frac{1}{2}$ milj. asuk.

New-York [nju-jork]; kaupungit:

New-York, Hudsonin suussa. Maailman tärkeimpiä kauppaja tehdaskaupunkeja. Euroopasta-muuton pääpaikka. 10,000 tehdasta, etenkin kone- ja nahkatehtaita. Amerikan väkirikkein kaupunki; 2 milj. asuk. — Pääkadulla Broadway'lla (brooduee) näkee liikettä ja ahdinkoa samanlaista kuin Lontoossa. — Aivan New-Yorkin vieressä on monta suurta kaupunkia, muunmuassa:

Brooklyn [bruklin], **Longislannin** [longajlennin] saarella; suurenmoinen riippuva silta yhdistää sen New-Yorkiin. — **Buffalo** [böffelo], Erie-järven ja samannimisen kanavan rannalla. Tärkeä sisämaan kauppakaupunki.

Pensylvania [pensylveenia]; kaupungit:

Philadelphia, Delawaren varrella. Suuri tehdaskaupunki; petrooleumin vientiä. Kirjakaupan keskusta. Monta tärkeätä oppilaitosta. 1 milj. asuk. — **Pittsburg**, Ohion varrella. Runsaista rauta- ja hiilikaivoksia sekä petrooleumilähteitä sisältävän seudun keskusta. Isoja rauta- ja teräskalu-tehtaita.

Maryland [merilend]; kaupunki:

Baltimore [beltimoor], Atlantista pistävän, pitkän lahden rannalla. Melkoinen kauppakaupunki, josta viedään paljon ulos tupakkaa.

Columbia, yhdyspiiri; kaupunki:

Washington [uoshingtn], Potomac-joen varrella. Yhdysvaltain pääkaupunki. Useita komeita rakennuksia, kuten: Valkea talo, presidentin asunto, ja Capitolium, kongressin kokouspaikka.

Virginia; kaupunki:

Richmond [ritshmönd], sisämaassa. Suuria tupakkatehtaita. — Vuosien 1861—65 sisällisen sodan aikana eteläisten valtioiden pääkaupunki.

Etelä-Carolina; kaupunki:

Charleston [tsharlsten], Atlantin rannalla. Melkoista riisin ja puuvillan vientiä.

Florida; kaupunki:

Pensacola, Mexikonlahden rannalla. Paljon käytetty satamapaikka.

b) Etelärannalla olevat Golfivaltiot:

Näitä on 4, nim.: *Alabama, Mississippi, Louisiana* ja *Texas*.

Tärkein valtio on:

Louisiana; kaupunki:

New Orleans [nju-orlins], Mississippin suistomaassa. Melkoista puuvillan vientiä. 250,000 asuk. — Kaupungin asema on sangen epäterveellinen, ja se onkin »keltakuumeen» pesä.

c) Sisämaan valtiot:

Näitä on yhteensä 21, nim.: aa) Mississippin itäpuolella: *Wisconsin* [uiskonsin], *Michigan* [mitsihigen], *Ohio* [ohejo], *Indiana*, *Illinois*, *Länsi-Virginia*, *Kentucky* [kentökki], *Tennessee* [tenessii]; bb) Mississippin länsipuolella: *Minnesota*, *Iowa* [ejova], *Missouri*, *Arkansas*, *Pohjois- ja Etelä-Dakota*, *Nebraska*, *Kansas*, *Colorado*, *Wyoming* [ueioming], *Montana*, *Idaho* ja *Utah* [juutta].

Tämän piirin tärkeimmät valtiot ja kaupungit ovat:

Ohio; kaupungit:

Cleveland [klivlend], viljavassa seudussa Erie-järven rannalla. Suuri, nopeasti kasvava kauppa- ja tehdaskaupunki. — **Cincinnati**, Ohion varrella; suunnattomia sianteurastuslaitoksia.

Illinois; kaupunki:

Chicago, Michigan-järven eteläpäässä. Suurin viljan ja karjantuotteiden vientipaikka. 1½ milj. asuk. Isot laivat pääsevät St Lawrencejokea ja Niagarakanavaa myöten aina tänne saakka, ja toiselta puolen kaupunki on kanavan kautta Mississippin yhteydessä. 35:n rautatielinjan yhtymäkohta. — Chicagoon ja länsipuolella oleviin lähikaupunkeihin ovat useimmat Skandinaaviasta ja Suomesta muuttaneet asettuneet. Siellä ilmestyy sekä suomalaisia että ruotsalaisia sanomalehtiä.

Missouri; kaupunki:

St Louis [sent-luis], lähellä Missourin ja Mississippin yhtymäkohta. Suurenmoista jokiliikettä. Keskisen pacific-radan pääasema. Yli ½ milj. asuk.

d) Tyynenmeren rannalla olevat eli Pacific-valtiot:

Näitä on 4: *Washington*, *Oregon*, *Nevada* ja *California*.

Tärkein valtio ja kaupunki on:

California; kaupunki:

Lagerblad, Maantiedon oppikirja.

San Francisco, erään Tyynenmeren lahdelman rannalla; hyvä satama. Erittäin tärkeä kauppakaupunki. Vanhimman pacific-radan loppukohta ja Itä-Aasiaan ja Austraaliaan kulkevain höyrylaivain lähtöpaikka. $\frac{1}{3}$ milj. asuk. — Californian rikkaiden kultakenttään löydön jälkeen kaupunki on sanomattoman nopeasti kasvanut. Kultaa, hopeaa ja elohopeaa, mutta vielä enemmän viljaa ja teollisuuden tuotteita viedään ulos.

e) Piirikunnat ovat melkein kaikki ylätasangoilla Kalliovuorten luona.

aa) 3 järjestettyä piirikuntaa: *Arizona*, *New Mexiko* ja *Oklahoma*;

bb) 2 järjestämätöntä piirikuntaa: *Intiaanipiirikunta*, joka on keskisen Arkansas-joen ja Red River'in varsilla, väestönä sivistyneitä intiaaniheimoja, ja *Alaska*, jossa asuu intiaaneja ja eskimolaisia sekä hiukan venäläisiä.

Mexikko.

Noin 5 kertaa niin suuri kuin Suomi. 12 $\frac{1}{2}$ milj. asuk.

Rajat, katso kartasta! Mexikko oli ennen Espanjan siirtokunta, josta syystä maassa vieläkin ovat vallitsevina espanjalaisten jälkeläiset, *kreolit*, heidän kielensä, espanjankieli, ja heidän uskontonsa, katolin-usko. Mutta väestön enemmistö on *intiaaneja* ja *mestixejä*. Vuosisatamme alussa Mexikko irtaantui Espanjasta ja muodostui Yhdysvaltain mallin mukaan liittotasavalaksi, mutta maata ovat sen jälkeen alati häirinneet sisäiset sodat ja levottomuudet. Henki ja omaisuus ovat sentähden hyvin vähän taattuja, törkeä tietämättömyys ja taikausko ovat yleisiä. Kun sen lisäksi hyviä satamia, teitä ja etenkin toimeliaisuutta puuttuu, niin kaikki elinkeinot ovat alhaisella kannalla tässä luonnon runsaasti varustamassa maassa. Viime aikoina on kuitenkin muutamia rautateitä rakennettu. Hopea on tärkein vientitavara, sitten kulta, kahvi, kaakkao ja vanilja. — Kaupunkeja:

Mexikko, ylätasangolla umpilaaksossa kahden järven välissä. Pääkaupunki; yliopisto. Hyvin rakennettu; monta kohteaa kirkkoa. Rautatie satamakaupunkiin *Vera Cruz*'iin ja Tyynellemerelle. — Lähistöllä on raunioita, jotka ovat jäännöksiä Mexikon muinoiselta sivistyskansalta *atztekeilta*.

Keski-Amerikan Tasavallat.

Yhteensä vähän isommat kuin Suomi. $3\frac{1}{2}$ milj. asuk.

Karaibinmeren ja Tyynenmeren välisellä kapealla kanaksella on 5 tasavaltaa, jotka ovat ennen kuuluneet Espanjalle. Niissä asuu parhaastaan *intiaaneja* ja *mestixejä*; *kreoleja* ja *eurooppalaisia* on vähän. Aasukkaat puhuvat espanjankieltä ja tunnustavat katolista uskoa. Kuuma, epäterveellinen ilmanala ja moskittoparvet tekevät avaroita aloja pohjoisosissa asumattomiksi; kaupunkit ovat sentähden, kuten asukkaatkin, enimmäkseen etelärannalla. Sisäiset levottomuudet ja toimeettomuus ovat täälläkin ehkäisseet elinkeinojen kehkeytymistä, joten tästä metalli- ja metsä-rikkaasta maasta saadaan vaan vähän vientitavaroita, parhaastaan mahonkia, kahvia, indigoa ja cochenillia; sekä myöskin nahkoja ja jaloja metalleja.

Mainitut 5 tasavaltaa ovat:

1. Guatemala, uloinna Lu:ssa; sen väkiluku on suurin.
2. Salvador, Guatemalasta E:ään, Tyynenmeren rannalla; pienin, mutta tiheimmin asuttu ja paraiden viljelty valtio.
3. Honduras, samannimisen, Karaibinmerestä pistävän lahden rannalla; ulottuu E:ssä Tyneenmereen.
4. Nicaragua, samannimisen ison järven ympärillä.
5. Costarica, Nicaraguasta E:lään, Atlantin ja Tyynenmeren välissä.

Salvador, Honduras ja Nicaragua ovat v. 1890 yhdistyneet Keski-Amerikan Yhdysvalloiksi; Guatemalan ja Costarican yhdistymistä siihen liittoon odotetaan. Englannin hallussa on Brittiläinen Honduras, samannimisen lahden kaita länsirannikko; sieltä saadaan mahonkia.

Länsi-Intia.

Kaikki saaret yhteensä = $\frac{2}{3}$ Suomesta; $5\frac{1}{2}$ milj. asuk.

Kun Kristoffer Kolumbus saapui Länsi-Intian saarille, olivat ne aarniometsäin peittämät, ja niissä asui *intiaaneja*.

Mutta kun eurooppalaiset alkoivat siellä maata viljellä, niin intiaanit, jotka eivät kestäneet kovaa orjuutta, hävisivät kokonaan, ja metsätkin haaskattiin laajoilta aloilta. Intiaanien sijaan tuotiin sitten neekerierjia Afrikasta, mutta metsien sijalla on nyt monin paikoin kuivia aroja. Sota on vielä äskettäin saattanut häviölle kukoistavan sokurin, tupakan, viljan ja puuvillan viljelyksen entisissä espanjalaisissa alueissa *Cubassa* ja *Puertoricossa*. Viimeksi mainituissa saarissa on »valkoisia» vielä vähän enemmän kuin puolet väestöstä, mutta muissa eurooppalaisten alueissa heitä on tuiki vähän, ja saarten asukkaat ovat parhaastaan vapaita *neekereitä* ja *mulatteja*, jotka ovat melkein kaikki kristityitä, enimmäkseen katolilaisia. Kaikkien saarten tärkeimpiä vientitavaroita ovat: sokuri, kahvi ja tupakka.

1. **Yhdysvaltojen** suojelusvallan alla on Cuba [ennen sotaa 1½ milj. asuk.], ja alue on **Puertorico** [800,000 asuk.]; kaupunki:

Habana [avana], Cuban luoteisrannalla, Länsi-Intian tärkein kauppakaupunki. Kehutuita sikarritehtaita.

2. **Brittein alueita** [1½ milj. asuk.] ovat: **Jamaica**, useat Vähistä Antilleista, joista suurin on **Barbados**, sekä **Bahamasaaret**.

3. **Ranskan alueita** [350,000 asuk.] ovat: **Guadeloupe** [guadlup] ja **Martinique** [martinik].

4. **Tanskan alueita** [50,000 asuk.] ovat: **S:t Thomas** ja kaksi muuta pientä saarta. **S:t Thomas**'illa on oivalinen, paljon käytetty satama.

Haitin saarella on kaksi itsenäistä tasavaltaa, joiden väestö on melkein yksinomaan neekerejä ja mulatteja, nim.:

1. **Haiti**, länsirannalla; siinä asuu ranskankieltä puhuvia neekerejä, ja

2. **San Domingo**, saaren itäosassa; vallitseva väki on espanjankieltä puhuvia mulatteja.

I. Etelä-Amerikka.

Rannikko. Etelä-Amerikka on, samoin kuin Afrikka, iso, eheä maatönkä, joka kapenee vähitellen etelään päin. Etelä-osa on siis pitkämainen niemimaa, *Patagonia*. Meri on hyvin vähän uurtanut rannikkoa. Suurin lahti, *Mara-caibo-lahti*, pistää *Karaibinmerestä* pohjoisrannikkoon. Atlantin rannat ovat muuten enimmäkseen matalia ja mutapan-kojen ja laguunien reunustamia. Mutta noin keskikohdaltaan rannikko on korkeata, ja siinä on kaunis *Rio Janeiron lahti*, jonka rannalla Etelä-Amerikan suurimman jälkeinen kaupunki on. Tyynenmeren rannikko on enimmäkseen korkea ja jyrkkä, mutta sileä ja hyvistä satamista köyhä. Pohjois-sinna on *Panamanlahti* ja keskikohdalla avoin *Aricanmutka*. Mutta uloinna etelässä, jossa rannikko on matalampaa ja länsi-tuulet alati vierittävät vankkoja aaltoja maata vasten, ovat kalliot särkyneet, ja sinne on muodostunut *Patagonian saa-risto*, jonka jyrkät, lumipeittoiset tunturit ja niihin muodostu-neet syvät vuonot muistuttavat Norjan maisemia. *Magalhae-nin salmi* [magaljain] erottaa mantereesta suuren *Tulimaan* saaren, jonka edustalla on eräällä kalliosaarella Amerikan etelä-kärki *Kap Horn*. Idempänä ovat Atlantissa matalat *Falklannin* [folklennin] saaret.

Pinnanmuodostus. *Cordillerit*, jotka alenevat melkoisesti *Panaman kannaksella*,¹ kohoavat Etelä-Amerikassa, jossa niitä sanotaan *Andeiksi*, vielä korkeammiksi kuin Pohjois-Amerikassa. Ne kulkevat lähellä länsirantaa kautta koko maanosan ja laskeutuvat äkkijyrkkinä Tyyntämerta kohden, mutta alenevat loivasti idänpuoliseen alankoon päin. Uloinna pohjoisessa ovat Andit haarautuneet useaan jonoon, joista itäisin, *Venexuelan rantavuori*, on Karaibinmeren rannalla. Muuten on Andein pohjois- ja keski-osissa kaksi rinnakkain

¹ Tässä, ainoastaan 85 m korkeassa notkossa on nyt rautatie, ja siihen rakennetaan parhaillaan kanavaa, joka on yhdistävä kaksi valtamerta; tämä yritys on paljon vaikeampi kuin Suezin kanavan kai-vaminen.

kulkevaa pääjonoa, joiden välissä on ylätasankoja, mutta jotka paikkapaikoin yhtyvät vuorensolmuiksi. Huomattavimmat ylätasangot ovat: *Quiton ylätasanko* [kito], joka on päiväntasaajan kohdalla, ja *Titicacan ylätasanko* [4,000 m] Aricanmutkan itäpuolella. Etelämpänä on Andeissa vaan yksi pääjono, joka kohoaa uudelleen Tulimaassa. Andeilla on jono mahtavia, osaksi sammuneita, osaksi vielä palavia tulivuoria ja muita huippuja, jotka ulottuvat korkealle lumirajan yläpuolelle. Quiton ylätasangon reunassa ovat kauniit *Chimborazo* [tshimborasso; 6,400 m] ja *Cotopaxi* [kotopatshi], joista edellinen on sammunut, jälkimmäinen palava tulivuori; etelämpänä on *Aconcagua* [6,800 m], Etelä-Amerikan korkein vuorenhuippu. Ei missään ole maanjäristykset niin tavallisia kuin Etelä-Amerikassa.

Etelä-Amerikan itäpuolen täyttää suureksi osaksi kaksi eri ylänköä, *Guayanan* ja *Brasilian ylänkö*. Niissä on kummassakin laajoja ylätasankoja, ja niillä vuorijonoja, jotka enimmäkseen ovat rannikon suuntaisia.

Etelä-Amerikan vuoret ovat erittäin rikkaat metalleista ja muista kalliista mineraaleista. Vanhastaan on niistä kaivettu kultaa, hopeaa ja vaskea; myöhemmin on Brasilian ylängöstä löydetty timantteja.

Etelä-Amerikan sisä- ja keskiosassa on maailman suurin yhteinen alanko. Se jakaantuu kolmeen suureen jokialueeseen, joiden väliset vedenjakajat ovat sangen matalat, paikoin niitä ei ole ollenkaan. Itään päin tämä alanko ulottuu jokien suiden kohdalla Atlanttiiin saakka, mutta Tyynestämerestä sen erottavat Andein tunturit.

Järvet ja joet. Andein ylätasangoilla ja niiden itärinteillä on paljon järviä; monelta puuttuu laskujoki, ja vesi on sentähden suolaista. Suurin on *Titicaca*.

Tyynenmereen laskee likeisiltä Andeilta vaan lyhyitä kohisevia tunturipuroja. Mutta sitä suurempia ovat ne joet, joihin kokoontuu vettä osaksi Andein itäpuolelta, osaksi itäisistä vuorimaista, ja jotka laskevat Atlanttiiin. Suurimmat ovat:

Orinoco, joka alkaa Guayanen ylängöltä, juoksee kaarena sen länsi- ja pohjoisreunaa pitkin ja muodostaa suuren, rämeisen suistomaan.

Amazonjoki alkaa Andeilta, juoksee ensin pitkän matkan P:seen ahtaassa tunturilaaksossa, katkaisee vuoret muodostaen kovia koskia ja kulkee sitten I:ään yhä kasvaen lisäjoista, joista useat ovat Reiniä suuremmat, sekä laskee kahta leveätä, suppilomaista suuhaaraa myöten Atlanttiin. Joki on monin paikoin täynnä saaria. Monista isoista lisäjoista mainittakoon: vas. *Rio Negro*, jonka eräs sivuhaara yhdistää Orinocoon, ja oik. *Madeira*.

Amazonin jokialue on maailman suurin; se on lähes Euroopan kokoinen. Joki on jo kaukana suustaan 10 km leveä, ja höyrylaivat pääsevät kulkemaan sitä pitkin 4,000 km. Sen laaja suu on enemmän merenlahden kuin joen kaltainen, ja vuoksi ja luode tuntuvat kauvas jokeen. Omituinen on se ottelu, joka myrskytulvan aikana syntyy alas virtaavan jokiveden ja merestä kohisten vyöryvän nousuveden välillä.

Rio de la Plata on *Paraguay*, *Parana* ja *Uruguay* jokien yhteinen laaja suu. Mainitut joet tulevat Brazilian ylängöltä. *Paraguay* saa alkunsa rikkaasta timanttiseudusta, ja höyrylaivoilla pääsee sinne asti.

Näiden alankojokien lisäksi mainittakoon vielä pari isoa ylänköjokea.

Magdalena juoksee pohjoista kohden ihanassa laaksossa Andein kahden rinnakkaisharjun välillä ja laskee Karaibinmereen.

San Francisco juoksee Brazilian ylängöllä ensin Kl:sen sitten Kk:oon päin ja laskee Atlanttiin.

Ilmanala. Etelä-Amerikka on suurimmaksi osaksi kuumassa vyöhykkeessä; ainoastaan kapea eteläosa on eteläisessä lauhkeassa vyöhykkeessä. Ilmanala on sentähden pohjoisessa kuuma ja vielä uloinna etelässäkin hyvin lauhkea. Ylhäällä Andeilla on päiväntasaajan seuduissa aina kevät.

Amazonin suuressa alangossa ja Andein itärinteillä päiväntasaajan kohdalla sataa kesällä kauvan ja runsaasti. Kosteutta lisäävät ja ylläpitävät siellä mereltä puhaltavat pasaati-tuulet sekä suurista joista ja laajoista, mehevistä aarniomet-

sistä kohoavat usvat. Runsaimmin sataa itärannikon reunavuorilla, mutta pasaatituulien kosteus ei ulotu reunavuorten takana oleviin Brasilian ylätasankoihin eikä Orinocon tasankoihin, jonka tähden nämä ovatkin savanneja.

Länsirannikon keskikohta on melkein sateetonta ja erämaan tapaista, kun eräs kylmä merenvirta jäähdyttää ilmaa ja tekee sen kuivaksi. Mutta pohjoisempana ja etelämpänä sataa runsaasti, ja maata peittävät tiheät metsät. Kun Patagoniassa aina tuulee lännen puolelta ja tuulet kadottavat kosteutensa kulkiessaan Andein yli, on maan itäosa vähäsatteinen ja metsätön.

Kasvi- ja eläinkunta. Erilaisten korkeus- ja ilman-alasuhteiden mukaan ovat kasvi- ja eläinkunnat hyvin erilaiset eri seuduissa, mutta ylimalkaan ne ovat runsaat.

Andein pohjois-osissa on ihania trooppillisia metsiä, joissa kasvaa palmuja, mahoŋki- ja kaakkaopuita y. m. Kostealla itäpuolella on myöskin suuria metsiä, ja sieltä on koitoisin kiinapuu. Mutta tuntureita peittävät alppiyrtit ja ruoho, ja siellä tavataan laama-eläimiä, joita pidetään kesyinäkin. Siellä väijyy myöskin saalistaan iso kondoori. Eteläisen metsäseudun yleisin lehtipuu on aina-viheriöivä pyökki. Ylempänä kasvaa havumetsää. Alankomaan kolmella jokialueella on kullakin eri nimensä ja erilainen luontonsa.

Llanos'eiksi [ljanos] sanotaan Orinocon pohjoisella ja läntisellä puolella olevia isoja savanneja. Sadeaikana niissä kasvaa pitkää heinää, ja siellä elää laumottain hevosia ja sarvikarjaa. Mutta sateettomana aikana *Llanosit* ovat aurinгон polttamia erämailta.

Selvas'eiksi sanotaan Amazonin alangon suunnattoman laajoja aarniometsiä. Rehevyudessa ja laajuudessa niillä ei ole vertoja. Puut, joista mainittakoon monet eri palmulajit, ovat siellä erittäin korkeita, ja latvat muodostavattoisiinsa yhtyneinä tiheän lehti-laen. Sen alapuolella on ilma sangen hikinen, ja valo on ihmeellinen, miedon hämärä. Paljasten puunrunkojen ympärille on kiertynyt kauniskuk-

kaisia köynnöskasveja, liaaneja, joista on muodostunut läpipääsemätön viita. Maa on savinen ja niljakas. — Näissä metsissä viihtyvät paraiten kiipeävät, lentävät ja matelevat eläimet. Ylhäällä puissa vilisee apinoita ja papukaijoja, jotka pitävät hirveätä melua. Siellä hiiviskelee jaguari ja siellä matelee jättiläiskäärme. Kirjavia lintuparvia ja kiiltäviä hyönteisiä leijailee sinne tänne. Etelä-Amerikalle omituisia ovat: laiskiainen, vyötiäinen ja muura-haiskarhu.

*Pampas'*it ovat La Platajoen varsilla ja ovat laajoja ruohokenttiä, joilla temmeltää lampaista ja sarvikarjaa laumottain. — *Patagonian aroja* peittävät jääkauden aikuiset vierinkivet ja sora, ja siellä kasvaa piikkisiä pensaita ja ohdakkeita. Aroilla elää eräs laamaeläin, vikunja, ja Amerikan strutsi.

Viljelys on saanut vasta vähän alaa Etelä-Amerikassa. Viljeltyjä tilkkuja näkee parhaastaan ylätasangoilla. Tärkein on kahvin ja sokurin viljelys, sen jälkeen kaakkaon, vaniljan, puuvillan ja tupakan. Perunat ja bataatit sekä maniokin eli kassava-pensaan juurista valmistetut jauhot ovat tärkeitä alkuasukasten elatusaineita. Nämä kasvit ovat myöskin sieltä kotoisin. Tärkein viljalaji on maissi, mutta eurooppalaisiakin viljoja kasvatetaan hyvällä menestyksellä. Banaaneja ja muita herkullisia hedelmiä käytetään myöskin ravintona.

Ainoa kotieläin, joka intiaaneilla oli ennen eurooppalaisten tuloa, oli *laama*, jota vieläkin pidetään kesynä. Siitä alkuasukkaat saavat maitoa, lihaa ja karkeita villoja, ja se on myöskin heidän vetojuhtansa. Nyt on maahan tuotu kaikkialle eurooppalaisia kotieläimiä, ja ne ovat siellä lisääntyneet niin, että isoja laumoja metsistyneitä härkiä ja hevosia kuljeksii pitkin Llanoseja ja Pampaseja.

Asukkaat. Vaikka Etelä-Amerikka on rikas luonnon-tuotteista, sekä mineraali- että kasvikunnasta, on se harvaan asuttua. Koko asukasluvun otaksutaan olevan noin 37 milj., ja kun se on hajaantunut lähes 18:lle milj. km²:lle, niin tu-

lee noin 2 henkeä km²:lle. Tiheimmin ovat asuttuja matalain ja epäterveellisten rannikkojen vieressä olevat ylätasangot, harvimmassa on väkeä suurissa aarniometsissä.

Asukkaat ovat *intiaaneja*, *maahan muuttaneita eurooppalaisia* ja *neekereitä* sekä *sekakansoja*.

Etelä-Amerikankin *intiaanit* olivat eurooppalaisten tullessa osaksi villejä, osaksi sivistyneitä maanviljelijöitä ja sellaisia he ovat vielä tänäkin päivänä. Sisämaan intiaanit elävät metsästyksellä ja aarniometsäin hedelmillä. Arojen intiaanit ovat taitavia ratsastajia, jotka lassolla, pitkällä suopungilla, pyytävät metsistynyttä karjaa tai laamoja. *Tulimaalaiset*, jotka ovat maailman kehittymättömmimpiä kansoja, elävät kalastuksella ja verhoavat itsensä eläinten nahoilla. — Etelä-Amerikan luoteiset intiaanit, muunmuassa Perun *quichuakansa* [kitshua], olivat muodostaneet järjestettyjä yhteiskuntia, ja niitä aikoja todistavat vielä komeat rakennukset. Näiden sivistyneiden intiaanien jälkeläiset elävät vielä nytkin samoissa seuduissa maanviljelijöinä ja ovat kääntyneet kristinuskoon.

Maahan muuttaneet eurooppalaiset ovat enimmäkseen *espanjalaisia* ja *porttukalilaisia*, joiden jälkeläisiä sielläkin sanotaan *kreoleiksi*. Espanjalaiset valloittivat Etelä-Amerikan länsiosan ja asettuivat sinne asumaan, ja siellä on espanjankieli vieläkin vallitsevana. Porttukalilaiset valloittivat itäosat ja porttukalinkieli on siellä kirjakielenä ja yleisenä puhekielenä. Kaakkoisosiin on myöhemmin siirtynyt paljon väkeä Italiasta ja Ranskasta. Roomanilaisten kansojen mukana on Rooman katolinen usko päässyt Etelä-Amerikassa vallitsevaksi.

Neekerejä on ainoastaan Etelä-Amerikan troopillisissa osissa, lukuisimmin koillisrannikolla. He ovat nyt jo vapaita paitsi Brasiliassa, ja sielläkin orjuus vähitellen lakkautetaan.

Sekakansoja, enimmäkseen *mestizejä*, sen jälkeen *mulatteja*, on noin puolet väestöstä.

Valtiot ja kaupungit. Kuten Mexikossa ja Keski-Amerikassa, vapauttivat Etelä-Amerikankin espanjalaiset ko-

loniat itsensä emämaasta vuosisatamme alussa ja muodostuivat. Yhdysvaltain mallin mukaan tasavalloiksi. Brasilia erosi samaan aikaan Porttukalista ja muodostui yksival-laksi, jonka hallitsija sitten otti keisarin nimen, mutta se-kin on aivan äskettäin julistettu tasavallaksi. Nykyään on Etelä-Amerikassa 10 itsenäistä valtiota tai valtioliittoa ja muutamia eurooppalaisia siirtokunta-alueita. Sisämaassa ovat rajat vielä sängen epävarmat ja riidan-alaiset. Sisäiset le-vottomuudet estävät näiden luonnostaan rikkaiden maiden kehkeytymistä.

1. Venezuela [2½ milj. asuk.]

on Orinoccon ympärillä. Rajat, katso kartasta! Maa on liitto-tasavalta, *Venezuelan Yhdysvallat*, jota hallitsee presidentti. Luonnonlaadun mukaan saattaa maan jakaa kolmeen osaan; ne ovat: maanviljelysvyöhyt rantaylängöllä, karjavyö-hyt Llanoseilla ja metsävyöhyt Guayanen vuorimaassa. Tärkeimmät tuotteet ovat: kahvi, kaakkao, puuaine, karja ja nahat. — Pääkaupunki:

Caracas, korkealla vuorilaaksossa, jossa usein on maan-järityksiä. — Rautatie satamakaupunkiin *La Guayraan* Karaibin-meren rannalle. Suurta kahvin vientiä.

2. Columbia [4 milj. asuk.],

Magdalenajoen ympärillä. Rajat, katso kartasta! Se on tasa-valta. Päätuotteet ovat: tupakka, kiinankuori ja kautsukki, nahat, helmet ja jalot metallit. — Kaupunkeja:

Bogota, eräällä ylätasangolla. Pääkaupunki. — *Panama*, samannimisellä kannaksella Tyynenmeren rannalla. Rautatie kannak-sen poikki *Colon*'iin Karaibinmeren rannalle.

3. Ecuador [1½ milj. asuk.],

Tyynenmeren rannalla ekvaattorin (päiväntasaajan) kohdalla, josta nimikin. Rajat, katso kartasta! Maa on tasavalta. Tärkein tuote on kaakkao. Pääkaupunki:

Quito, samannimisellä hedelmällisellä ylätasangolla. Usein maanjärityksiä.

4. **Peru** [3 milj. asuk.],

länsirannikolla ja ylisen Amazonin ympärillä. Rajat, katso kartasta! Tasavalta. Maa on paljon kärsinyt sodista ja sisäisistä levottomuuksista. Tärkeimmät tuotteet ovat: sokuri ja jalot metallit.

Lima, lähellä rantaa; maan pääkaupunki.

5. **Bolivia** [2½ milj. asuk.]

on Andein ylätasangoilla ja ylisen Madeiran varsilla, joka on aluksiin kuljettava sinne asti. Rajat, katso kartasta! Tasavalta. Päätuotteita ovat: jalot metallit.

Sucre, ylätasangolla, maan pääkaupunki. — *Potosi*, hopeakaivoksia. Tämä kaupunki on yhtä korkealla kuin Jungfraun huippu.

6. **Chile** [tshiile; 3½ milj. asuk.],

kaita, hyvin pitkä kaista Tyynenmeren rannalla. Rajat, katso kartasta! Chile on Etelä-Amerikan paraiten järjestetty ja kukoistavin tasavalta. Paitsi espanjalaisia kreoleja asuu kaupungeissa paljon englantilaisia ja saksalaisia. Maa tuottaa viljaa, etenkin vehnää ja paljon viinejä. Arvokkaimmat vientitavarat ovat sentään salpetteri, vaski ja hopea. Valistus on sangen hyvä, ja varallisuus melkoinen. Maassa on pitkiä rautatielinjoja, ja kaupungit ovat näöltään uuden-aikaisia, eurooppalaisia.

Santiago, eräällä ylätasangolla. Maan pääkaupunki. 300,000 asuk. — *Valparaíso*, Tyynenmeren rannalla. Länsirannikon tärkein kauppakaupunki.

7. **Argentina** [4½ milj. asuk.],

Paranan alaosan varsilla Andeihin saakka L:een päin. Argentinaan kuuluu myöskin itäinen ja suurin osa *Patagoniaa* ja *Tulimaata*. Katso tarkemmin rajoja kartasta! Maa on liittotasavalta. Erittäin lukuisasti asuu maassa muuttaneita eurooppalaisia, olletikin italialaisia. Omituinen on sekakansa gauchos [gautshos], puoliraaka paimenkansa, joka paimentaa karjaa Pampaseilla ja viettää suurimman

osan aikaansa hevosen selässä. Karjantuotteet, kuten villat, tali, nahat ja liha ovat tärkeimmät vientitavarat, mutta myöskin maanviljelys on varttunut ja maa paljon edistynyt.

Buenos Ayres, leveän La Platan varrella. Liittotasavallan pääkaupunki ja melkoinen kauppakaupunki. Etelä-Amerikan suurin kaupunki; 750,000 asuk. — Säännöllisessä höyrylaivayhteydessä Euroopan kanssa; useita rautateitä sisämaahan, muunmuassa »trans-andinen rata«, joka vie Chileen. Kaupunki on muodoltaan uuden-aikaisen eurooppalainen.

8. Uruguay [$\frac{1}{2}$ milj. asuk.],

Uruguayn ja Atlantin välissä. Tasavalta. Aasukkaat ovat gauchos-kansaa ja maahan muuttaneita eurooppalaisia, enimmäkseen italialaisia ja ranskalaisia. Vie ulos karjantuotteita.

Montevideo, La Platan pohjoisrannalla. Pääkaupunki ja suuri kauppakaupunki. 250,000 asuk.

9. Paraguay [$\frac{1}{2}$ milj. asuk.],

Paraguayn ja Paranan välissä. Tasavalta. Aasukkaat ovat mestizejä ja intiaaneja. Tuotteita: ma-tee ja tupakka.

Asuncion, Paraguayn varrella. Maan pääkaupunki, jesuiittain perustama.

10. Brasilia [17 milj. asuk.]

käsittää suurimman osan Amazonin jokialuetta ja koko Brasilian ylängön. Rajat, katso kartasta! Valtakunta on äskettäin muutettu liittotasavallaksi. Aasukkaat ovat porttukalilaisia kreoleja, sekakansoja, neekerejä ja intiaaneja. Maan päätuotteet ovat: kahvi, jota saadaan enemmän kuin koko muusta maailmasta yhteensä, puuvilla, sokeri, väripuu, timantit ja kulta. Sisäiset levottomuudet ja yritteliäisyyden puute estävät edistymistä. Merenkulku rantakaupunkien välillä ja joilla on sängen vilkas, mutta rautateitä ei ole kuin lyhyitä rantaratoja, ja maanteitä puuttuu melkein kokonaan.

Rio de Janeiro [shaneiru], ihanalla paikalla samannimisen lahden rannalla; oivallinen satama. Maan pääkaupunki.

Erittäin tärkeä kauppakaupunki; suurimmat kahvimarkkinat. 600,000 asuk. — *Bahia*, Atlantin rannalla. Melkoinen kauppakaupunki, jossa enimmäkseen asuu neekerejä. — *Pernambuco*, Atlantin rannalla. Vie ulos bresiljaa, erästä väripuuta, josta Brasilian nimi on saatu. — *Para*, Amazonin suussa. Paljon käytetty satamakaupunki.

Guayana [400,000 asuk.],

pohjoisrannikolla, Atlantin rannalla. Maa on jaettu Englannin, Ranskan ja Alankomaiden kesken, joilla siitä kuitenkaan ei ole suurta hyötyä, sillä kasvitarhat ovat orjuuden lakkauttamisen jälkeen päässeet rappeutumaan. Asukaina on enimmäkseen neekerejä; eurooppalaisia on vähän, sillä ilmanala on heille kuolettava. Päätuotteet ovat maustimet.

N. s. »tuulen alla olevat saaret« Etelä-Amerikan pohjois-rannalla sopii lukea tähän. Niistä on *Curaçao* [kyrasoo] sekä muutamia muita Alankomaiden, *Trinidad*, suurin kaikista, Englannin. Myös *Falklannin saaret* ovat Englannin omaisuutta.

Austraalia.

Austraalia ei ole kaukana Vanhan maailman mantereesta; sen yhdistää saariryhmä sillan tavoin Aasian kaakkois-kulmaan. Mutta Euroopasta Austraalia on kauempana kuin mikään muu maanosa, ja ennen päästiin vaan pitkiä kiertoteitä Hyväntoivon niemen tai Kap Hornin kautta sinne meritse. Sentähden Austraalia onkin vasta viimeiseksi tullut Euroopassa tunnetuksi. Ja vasta meidän aikanamme, kun Austraalian kultakentät ovat tulleet tunnetuiksi, on eurooppalaisia sinne tulvaillut. Jo nyt ovat eurooppalaiset Austraalian mantereella enemmistönä ja niiden luku lisääntyy nopeasti uusien muuttojen kautta. Nyt on Euroopan ja Austraalian välinen tiekin entistä lyhempi, kun päästään kulkemaan Suezin kanavan kautta, ja vielä helpommaksi näiden maanosain välinen yhteys tulee, jos Panaman kanava saadaan valmiiksi.

Austraaliassa on kaksi erilaista ja erisuuruista pääosaa: *Austraalian manner* ja siihen kuuluvat rantasaaret, joista *Tasmania* on suurin, sekä *Austraalian saaristo*. Yhteensä ovat Austraalian manner ja sen saaristo 9 milj. km² suuret; Austraalia on siis vaan hiukan pienempi kuin Eurooppa.

I. Austraalian manner.

Rannikko. Austraalian manner on suuri, jotenkin ehytrantainen maakappale, jota rajoittaa P:ssä, L:ssä ja E:ssä

Intianmeri, I:ssä Tyynimeri. Pohjoispuolelta pistää maahan leveä *Karpentarianlahti*; sen itäpuolella on *Yörkin niemi*, jonka erottaa *Uudesta Guineasta Torresinsalmi*. Eteläpuolella on aukea *Austraalianmutka* ja matala *Bassinsalmi*, joka erottaa *Tasmanian* mantereesta, jossa saari muinoin on ollut kiinni. — Muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta ovat Austraalian rannikot korkeat, ja niissä on paljon hyviä sata-mia, etenkin itäpuolella. Mutta itärannikon pohjoispuoliskon edustalla on pitkä jono koralliriuttoja, jotka vaikeuttavat rantaan-pääsyä.

Pinnanmuodostus. Läntinen ja suurin osa *Austraalian mannerta* on täynnä laajoja osaksi erämaan tapaisia, osaksi ruohoisia tasankoja, jotka ovat keskimäärin 300 m korkealla. Maa ylenee rannikkoihin päin leveinä tasankoina, joista kohoaa vuoriryhmiä ja lyhytläntiä vuorijonoja. Vuorisimmat ja korkeimmat ovat itäiset rantaseudut, ja uloinna Kk:ssa kohoavat 2,200 m korkeat *Austraalian alpit*. On sentään melkoisia vuoriseutuja myöskin keskellä Austraaliaa. Vuoret ovat rikkaat mineraaleista, etenkin kullasta ja kivihiilestä. — Tasmania on hedelmällinen vuorimaa, sekin rikas kullasta ja kivihiilestä.

Järvet ja joet. Kun Austraalian ilmanala on yleensä hyvin kuuma ja sateentulo hyvin epätasainen, tavataan siellä enemmän kuin muualla sellaisia järviä ja jokia, joissa on vettä ainoastaan jonkun ajan vuodesta. Etelä-Austraaliassa on isoja alankoja, joissa on laajoja, matalia suolajärviä, kesäajoin aivan kuivia ja pohjassa paksu suolakerros. Useimpien jokien sijalla on kuivana aikana jono mutaisia lätäköitä; sellaisten jokien nimi on siellä creeks [kriiks]. Austraalian ainoat isot joet ovat *Murray* [mörree] ja sen oikeanpuolinen lisäjoki *Darling*, jotka lähtevät korkeilta, vesirikkailta itäisiltä vuorilta.

Ilmanala. Austraalian mantereen melkein keskitse käy Kauriin käännepiiri, niin että sen pohjoispuoli on kuumassa vyöhykkeessä, eteläpuoli lauhkean vyöhykkeen subtroopillisessa osassa. Ilmanala on siis P:ssa kuuma kuin Afrikassa,

E:ssä lämmin kuin Etelä-Euroopassa. — Uloinna P:ssa sataa kaiken kesää, s. o. lokakuusta huhtikuuhun, erään luoteismonsuunin vaikutuksesta; talvipuolisko on taas kaakkoispasaadin vaikutuksesta kokonaan sateeton. Sisä-Austraaliassa on yhtä kuumat kesät kuin Saharassa, mutta kylmemmät talvet. Sateenmäärä on sangen pieni, sillä kuiva kaakkoispasaati puhaltaa melkein kautta vuoden. Kaakkoisrannan vuorille tuovat itäiset monsuunituulet runsaasti kesäsadetta, kun taas talvi on kuivempi. Austraalianmutkan ja läntisen Austraalian rannikoilla vallitsevat subtroopilliset talvisateet; niiden seutujen kesät ovat kuumat ja kuivat.

Kasvikunta on sangen omituinen. Muualla paitsi rannoilla ja jokien varsilla, joissa tiheitä vesakoita tavataan, ovat metsät harvat, puistomaiset. Puut eivät luo paljon varjoa, sillä lehdet ovat kapeat, ja niiden asema pystysuora. Metssissä ei olekaan sentähden matalaa pensaikkaa, vaan maata peittää rehevä nurmi. Tavallisimpia puita ovat jättiläiskummipuu, eukalyptus, joka kasvaa 130 m korkeaksi, ja akaasiat. Huomattava on heinäpuu. Maan sisäosissa on suuria aloja täynnä tiheitä pensaita, scrub'eja [skröb], tai okaista piikkisikaheinää. — Lukuun ottamatta muutamia marjoja ja juuria ei maassa ollut mitään syötäviä kasveja, ennenkuin eurooppalaiset toivat sinne omia viljalajejaan, etenkin vehnää, sekä viiniä ja etelänhedelmiä. Nyt viljellään pohjoisosissa hyvällä menestyksellä myöskin sokeriruokoa ja puuvillaa.

Eläinkunta on kenties vielä omituisempi. Suuria imettäväisiä ei ole lainkaan. Eräs koiralaji, dingo, on ainoa oikea petoeläin. Pussieläimiä on erittäin paljon. Suurin niistä on kenguru. Omituinen on nokkaeläin. Linnusto on sangen monilajinen ja loistava. Isoista linnuista mainittakoon eemu eli Austraalian strutsi ja musta joutsen. Kakaadua, lyyräpyrstö y. m. ovat kauniin ja loistavan väriset. Ennen eurooppalaisten tuloa ei maassa ollut ainoatakaan kotieläintä. Nyt siellä viihtyvät eurooppalaiset kotieläimet oivallisesti, ja Austraaliassa on lammass-laumojia,

joissa on kymmeniä miljoonia, ja sarvikarjalaumojia, joissa on useita miljoonia eläimiä. Tavattomana rasituksena siellä ovat kaniinit.

Asukkaat. Austraalian mantereen alkuasukkaat ovat n. k. *austraalialaisia* eli *Austraalian neekerejä*. He ovat papuas-rotua ja maailman vähimmäin kehittyneitä kansoja. He kuljeksivat pieninä joukkoina pitkin maata metsästäen, kalastaen tai kokoillen juuria, matoja, raakkuja ja muuta ravinnoksensa. Osa heistä on vielä ihmissyöjiä. He elää ki-tuuttavat ilman yhteistä hallitusta, ilman kotia, vieläpä ilman minkäänlaista asuntoakin ja ilman vaatetta, joka ruumista verhoaisi. Heidän uskontonsa on synkkää pahojen henkien ja peikkojen uskoa. Kaikki yritykset kääntää heitä kristin-uskoon ja järjestettyyn elämäntapaan ovat menneet turhiin. Eurooppalaisilta he ovat tuskin saaneet muuta kuin tarttuvia tauteja ja monta pahetta, niin että he nyt ovat häviämäisil-lään. Niin on jo käynyt Tasmanian alkuasukasten.

Papuasrotu on monessa suhteessa nekerirodun kaltaista, mutta sillä on myös monta erilaista piirrettä. Papuasrodun tuntomerkkejä ovat seuraavat: keskinkertainen vartalo, laihat käsivarret ja koivet, ul-koneva otsa, tylppöpäinen, monella korkea nenä, leveät sieramet, paksut huulet, ctenevät leukaosat ja hampaat. Hiukset ovat mustat, pitkät ja kiharat, parrankasvu hyvä, ihon väri musta tai ruskea.

Alkuasukasten luku on vähenemistään vähennyt, ja nykyään heitä arvellaan olevan vaan noin 50,000; eurooppa-laiset sitä vastoin ovat lisääntyneet vuosi vuodelta, niin että heidän lukunsa nyt nousee yli 5:n milj.. Englanninkieli ja reformeerattu oppi ovat siellä vallitsevina. Opetusta on pal-jon edistetty. Kansansivistys on hyvä ja korkeampaa ope-tusta varten on monta koulua ja 3 yliopistoa.

Suurin osa muuttaneista riensi Austraaliaan ensin maan runsaita kultakenttiä tyhjentämään. Vielä on se työ siellä tuottavaa, ja sangen paljo kultaa viedään maasta. Mutta vuosi vuodelta on yhä enemmän alettu huomata maan run-saita kivihiilikerroksia. Maan paraana rikkautena ovat kuitenkin suuret lamm as- ja karjalaumat, ja tärkeimpiä vientitavaroita ovat villat, tali ja muut karjantuotteet. Myös-

kin viljaa, etenkin vehnää, saadaan jo enemmän kuin maassa tarvitaan. Kauppa on vilkas ja sitä edistää säännöllinen höyrylaivaliike, joka yhdistää maan Euroopan, Intian ja Amerikan kanssa. Suuria satamakaupunkeja yhdistävät rautatiet, ja toisia kulkee maan sisä-osiin niin etäälle, kuin maa on tiheään asuttua.

Siirtokunnat ja kaupungit. Austraalian manner ja Tasmania ovat jaetut kuuteen siirtovaltioon, jotka hoitavat sisä-asioitaan itsenäisesti, mutta joiden ylin hallitusmies, kuvernööri, on Britannian hallituksen asettama. Nämä siirtovaltiot ovat:

1. **Queensland** [kuiinslend], johon kuuluu maan koillisosa ja *Yorkin niemimaa*.

Brisbane, lähellä itärantaa. Pääpaikka.

2. **Uusi Etelä-Wales** [uels], itärannikolla.

Sidney [sidni], erään Tyynenmeren lahden rannalla. Austraalian tärkein kauppakaupunki; höyrylaivaliikettä kaikkiin maanosiin. 410,000 asuk. Austraalian ensimmäinen kaupunki, joka perustettiin enemmän kuin 100 vuotta sitten.

3. **Viktoria**, uloinna Kk:ssa; pienin, mutta väkirikkain ja mahtavin Austraalian valtioista.

Melbourne [melbörn], etelärannikolla erään lahden rannalla. Kauppa- ja tehdaskaupunki. Uudenaikaisesti rakennettu. Austraalian suurin kaupunki; $\frac{1}{2}$ milj. asuk.

4. **Etelä-Austraalia**, joka *Aleksandra-maan* ja *Pohjoispiirin* kanssa käsittää mantereen keskiosan Austraalianmutkasta Intianmereen saakka P:seen päin.

Adelaide [adeleed], lähellä Austraalianmutkaa. Sähkölennätinlanka Itä-Intian kautta Eurooppaan.

5. **Länsi-Austraalia** käsittää maan koko länsiosan. Suurin, mutta vähä-asukkaisin valtio.

6. **Tasmania**, iso, rikas saari Bassinsalmen eteläpuolella.

II. Austraalian saaristo.

Asema ja luonto. Austraalian saaristo on hajallaan suunnattomalla alalla Tyynenmeren eteläosassa. Sen mukaan kuinka etäällä saaret ovat Austraalian mantereesta, ne jaetaan kolmeen osastoon: *sisäryhmään*, *ulkoryhmään* ja *hajasaariin*. Näiden tärkeimmät saariryhmät ovat:

1. *Sisäryhmä*: *Uusi Guinea*, *Bismarck'in saaristo*, *Salomonin saaret*, *Uudet Hebridit*, *Uusi Caledonia* ja *Fidshi-saaret*, joita kaikkia sanotaan yhteensä *Melanesiaksi* [»Mustain saariksi«], sekä lisäksi *Uusi Zeelanti*.

2. *Ulkoryhmä*: *Marianit* ja *Karolinit*, joita sanotaan yhteensä *Mikronesiaksi* [»Pienten saarten ryhmäksi«], sekä *Tonga-* eli *Ystävyiden saaret*, *Samoa-* eli *Laivuri-saaret*, *Cookin saaret*, *Seurasaaret*, *Matalat saaret* ja *Marquesas-saaret* [-keesas-], joita viimeksimainittuja yhteensä nimitetään *Polynesiaksi* [»Monien saarten ryhmäksi«].

3. *Hajasaaret*: *Sandwich-saaret* [sanduitsh] ja moni pieni saari.

Sisäryhmän saaret ja suuremmat hajasaaret ovat enimmäkseen korkeavuorisista ja tuliperäisiä. *Havajilla*, suurimmalla Sandwich-saarella, on tulivuori *Muuna Loa* [4,200 m], jonka suunnaton aukko aina on täynnä kiehumaa laavaa. Uuden Zeelannin pohjoisella saarella on palavia tulivuoria ja kuumia lähteitä; eteläisellä ovat lumihuippuiset *Eteläalpit*.

Ulkoryhmän saaret ovat enimmäkseen matalia korallisaaria. Nämä ovat syntyneet siten, että koralliriutalle on joukottain ajaantunut irtaantuneita korallimöhkäleitä, raakkuja, leviä y. m. Kun ne ovat kohonneet meren pinnan yli, on niihin tuulen ja aaltojen mukana tullut kasvien siemeniä. Puita ja pensaita on kasvanut, linnut ovat sinne pesineet, ja viimein on ihminen ottanut saaren haltuunsa. Kehäriutassa eli atollissa, joka on muodostunut kehään vedenalaisen kallion ympärille, on tällaisia matalia saaria isom-

pana tai pienempänä ympyränä, jonka keskellä on lammikko (laguuni), johon vie yksi tai useampi kanava.

Vaikka tämä saaristo on suurimmaksi osaksi kuumassa vyöhykkeessä, on ilmanala kuitenkin mieto ja ihana, sillä meri ja etenkin pasaatituulet viilentävät sitä. Siellä on aina lämmiä kuin kesällä, ja sadettakin saadaan tarpeeksi paitsi muutamilla saarilla, joita vaivaa kuivuus. — Siitä syystä on kasvikunta yleensä rehevää, mutta ei moninaista. Uuden Guinean suuret metsät ovat vielä lajirikkaita, mutta kuta idemmäksi tullaan, sitä vähemmän eri kasvilajeja tavataan. Tärkeimmät Austraalian saariston viljelyskasvit ovat kokospalmu, leipäpuu, banaani, sokeriruoko, kahvi ja puuvilla. Uuteen Zeelantiin on viety eurooppalaisia viljoja ja hedelmiä. — Uudessa Guineassa elää pussieläimiä ja dingoja kuten mantereellakin, mutta muuten ei saaristossa ollut alkujaan muita imettäväisiä kuin lepakoita. Linnusto on rikas; erittäin mainittakoon kaunis paratiisilintu.

Malajit ovat vieneet sinne mukanaan koiran, sian ja kanan, ja nyt ovat useimmat eurooppalaiset kotieläimet siellä yleisiä.

Asukkaat kuuluvat parhaastaan kahteen rotuun: Melanesian väestö on *papuasrotua*, Polynesian ja Mikronesian väestö *malajirotua*. *Papuaskansat* ovat raakoja ihmisryöjiä. — *Malajit* olivat myöskin, ja osa on vielä nytkin, ihmisryöjiä, he tapasivat tatuoida¹ itsensä ja muutenkin heillä oli monta omituista tapaa, mutta jo ennen eurooppalaisten tuloa he olivat ehtineet jonkunlaiselle sivistyskannalle. He viljelivät maata ja pitivät kotieläimiä, olivat hyviä merimiehiä ja kalastajoina sekä tekivät venheensä ja astiansa taidolla. Heillä oli, aivan päinvastoin kuin papuaskansoilla, järjestettyjä yhteiskuntia, joita hallitsi kuningas, ja olipa heillä mah-tava aatelissäätykin. Nyt on suuri osa heistä kääntynyt kristinuskoon ja eurooppalaisiin tapoihin, mutta myöskin vajonnut laiskuuteen ja paheisiin.

¹ Tatuointi on sitä, että ihoon piirretään naarmuja, joihin sitten tuhritaan väriä, niin että ruumiiseen muodostuu kirjavia kuvia.

Samoa- ja Tonga-saaret ovat tätä nykyä eri kunin-gaskuntia Yhdysvaltojen, Englannin ja Saksan yhteisen suo-jeluksen alla.

Sandwich-saaret ovat nyt Yhdysvaltojen hallituksen alaiset. Pääkaupunki *Honolulu*, *Oahu-saaressa*, on Austraalian saariston tärkein kauppapaikka.

Muut Austraalian saaret kuuluvat enimmäkseen Euroo-pan valloille.

Brittein alueita: *Uusi Zeelanti*, *Fidshisaaret* ja kaak-koisosa *Uutta Guineaa*.

Uusi Zeelanti on nopeasti edistytvä siirtovalta, Austraalian mannervaltain kaltainen. Maassa vallitsee terveellinen meri-ilmanala, ja maanlaatu on hedelmällinen. Ensimmäiset asukkaat, maorit, ovat voimakasta ja taidokasta malajikan-saa. Heidän lukunsa on paljon vähentynyt niissä pitkälli-sissä sodissa, joita he ovat käyneet osaksi keskenään, osaksi eurooppalaisia siirtolaisia vastaan, joiden luku taas on lisään-tynt. Uudesta Zeelannista viedään nyt jo vuosittain ulos paljon kultaa, villoja, vehnää ja hamppua. Pitkiä rautateitä on rakennettu, ja merenkulku on vilkas.

Aukland [ooklend], Pohjoissaaren pohjoisrannalla. Säännöllistä höyrylaivaliikettä Eurooppaan ja Amerikkaan. — *Wellington* [uälingtn], Pohjoissaarella Cookinsalmen varrella. Pääkaupunki. Suurta villan-vientiä.

Saksan alueita: *Uuden Guinean* koillisrannikko, jolla on nimenä »*Kaiser-Wilhelm-Land*», *Bismarkin saaristo*, muutamia *Salomonin saaria* sekä *Marshall-saaret*.

Alankomaiden alueita: *Uuden Guinean* länsiossa.

Ranskan alueita: *Uusi Caledonia*, *Seurasaaret*, *Mar-quesas-saaret* ja *Matalat saaret*.

Espanjan alueita: *Marianit* ja *Karolinit*.

Eteläiset Napamaat.

Eteläisen napapiirin seuduista on löydetty monta maata ja niihin kuuluvaa saarta. Sellaisia ovat *Graham-maa* ja *Victoria-maa*; edellinen on Tulimaan, jälkimmäinen Uuden Zeelannin eteläpuolella. Tuima pakkanen ja tiheät sumut vallitsevat siellä alati. Saaria, jotka ovat lähes 60^o:n kohdalla, joka vastaa Helsingin leveysastetta, ympäröi aina jää, ja kaukana niiden edustalla liikkuu ajojaita ja jäävuoria. Eivät kasvit eivätkä eläimet viihdy sellaisessa maassa. Ainoastaan meressä on eloa huomattavana, ja valaiden runsaus houkuttelee joka kesä monta pyydystäjäläivää näille kolkoille seuduille. — Etäältä on nähty savuava tulivuori, jonka nimeksi on pantu *Mount Erebus*.

Valtameret.

Pääosat. Maan pinnasta on lähes kolme neljännestä suunnattoman yhtenäisen vesijakson peitossa. Tämä vesijakso, oseaani, ympäröi kaikilta puolilta maan mantoja, ja 5:den maanosan mukaan se jaetaan 5:een valtameriin, nimittäin:

1. **Pohjoinen jäämeri**, joka ympäröi pohjoisnapaa; sitä rajoittavat Eurooppa, Aasia ja Amerikka;

2. **Eteläinen jäämeri**, joka ympäröi etelänapaa, puuttuu maarajoja; eteläinen napapiiri pidetään sen pohjoisena rajana, joka erottaa sen kolmesta muusta, siihen yhtyvistä valtamereistä;

3. **Atlantinmeri**, jota rajoittavat I:ssä Eurooppa ja Afrikka, L:ssä Amerikka;

4. **Iso valtameri eli Tyynimeri**¹, jota rajoittavat L:ssä Aasia ja Austraalia, I:ssä Amerikka;

5. **Intianmeri**, jota rajoittaa L:ssä Afrikka, P:ssä Aasia ja I:ssä Austraalia.

Valtamerten väliset rajat ovat monin paikoin mielivaltaiset. Niinpä pidetään eteläistä napapiiriä Eteläisen Jäämeren pohjoisrajana ja pohjoista napapiiriä Pohjoisen Jäämeren ja Atlantinmeren välisenä rajana. Samoin ovat Kap Hornin, Kap Agulhasin ja Tasmanian Eteläniemen meridiaanit

¹ *Iso valtameri* on syystä saanut sen nimen, sillä se on lähes yhtä suuri kuin muut valtameret yhteensä. Magalhaëns, joka v. 1521 purjehti ensi kerran sen poikki, nimitti sen *Tyyneksi mereksi*, joksi sitä vieläkin sanovat etenkin englantilaiset ja amerikkalaiset. Sen ensimmäinen eurooppalainen löytäjä, Balboa, nimitti sen *Etelämereksi*, jota nimeä muutamat kansat vieläkin käyttävät.

Tyynen, Atlantin ja Intianmeren rajoina Amerikan, Afrikan ja Austraalian eteläpuolella.

Meren syvyys on hyvin erilainen eri paikoissa. Syvimät meren alanteet on löydetty Tyynen- ja Atlantinmeren pohjoisissa osissa. Vähän itään Jeson saaresta on laskinluoti painunut 8,500 m syvälle ja aivan Puerto Ricon pohjoispuolella 8,300 m. Nämä syvyydet ovat jotenkin merten syrjässä, mutta tavallisesti on meri rannalta matalampi, niin että sisämeret ja lahdet harvoin ovat erittäin syvät. Hyvin matalat ovat Pohjanmeri ja Itämeri lahtineen. Merenpohja alenee tavallisesti matalilla rannoilla loivasti, vuorisilla ja korkeilla rannoilla jyrkemmin. Ne monet, usein laajat ylätasankomaiset kohopaikat, joita tavataan keskellä valtameriäkin, ovat enimäkseen sangen loivarinteisiä, ja yleensä on meren pohja paljon tasaisempi kuin maan pinta, sillä sinne vaipuu alati kasvien ja eläinten jäännöksiä, jotka täyttävät syvennykset.

Vasta meidän vuosisadallamme on saatu entistä parempia tietoja meren syvyyksistä. Useasta maasta on lähtenyt liikkeelle tieteellisiä retkikuntia ja ne ovat laajasti tutkineet valtameriä. Kuuluisin on englantilainen Challenger-retkikunta (tshellendsher). Paraiten tunnettu on Atlantin meri, jossa on muutamia mainittavia vedenalaisia ylätasankoja ja selänteitä.

Brittein saaret, Färssaaret, Islanti ja Grönlanti ovat korkealla vedenalaisella selänteellä, joka on ikäänkuin siltana Euroopan ja Amerikan välillä. Tästä haarautuu toinen selänne keskelle valtamerä Pohjois-Amerikan sekä läntisen Euroopan ja Afrikan välille Kl:sta Lo:seen päin. Tällä ovat Azorit. Vieläkin on vedenalainen ylätasanko Etelä-Amerikan ja Afrikan keskivälillä, kulkien, kuten edellämainittukin, rannikkojen suuntaisena ensin Kk:oon sitten E:ään päin.

Meriveden suolaisuus, lämpö ja väri. Merivesi on saanut kitkerän suolaisen maun niistä monista aineista, etenkin suolalajeista, joita siinä on liuenneina. Valtamerten vedessä on keskimäärin $3\frac{1}{2}$ osaa suolaa 100:ssa osaa vettä. Sisämerissä, joissa haihtuminen on suurempi, mutta suolantonta vettä laskee joista vähemmän, kuten Punaisessa- ja Välimeressä, on suolamäärä suurempi, aina $4\frac{1}{10}$.

¹ Merkki $\frac{1}{10}$ tarkoittaa prosenttia eli sadasosaa, esim. $4\frac{1}{10} = 4$ osaa sadasta.

Itämeressä taas, jossa haihtuminen pohjoisen aseman tähden on hyvin vähäinen, mutta suolattoman veden lisä hyvin runsas, on suolamäärä vaan $\frac{1}{2}$ ‰. — Suolainen vesi on raskaampaa kuin suolaton, jonka tähden se kannattaakin enemmän ja jäätyy vasta 2:n tai 3:n asteen pakkasessa.

Meriveden lämpö määrässä tavataan vaan pinnalla sanottavaa erilaisuutta, lämpö kun osaksi vähenee maan napoihin päin osaksi vaihtelee vuodenaikojen mukaan, ei kuitenkaan läheskään niin nopeasti kuin maalla. Mutta syvemmällä, johon auringon lämpö ei pääse tunkeutumaan, on vesi aina ja kaikissa valtamerissä niin kylmää, että se on lähellä jäätymäkohtaa.

Veden lämpö vähenee sangen nopeasti pinnalta alas päin. Päiväntasaajan seuduissa on pinnan lämpö noin 27° , mutta jo 700 m syvyydessä 5° à 6° ja pohjalla 4,000—5,000 m syvällä noin 1° . Kun päiväntasaajan tienoilla vähenee meren pinnalta suuri määrä lämmintä vettä osaksi haihtumalla, osaksi tuulten ja virtain viemänä, niin sen sijaan virtailee nähtävästi syvemmällä verkalleen kylmää vettä etäisemmiltä leveysasteilta, etenkin Eteläisestä Jäämerestä. Siten valtamerten vesi on aina kiertokulussa. Mutta sisämerissä, jotka ovat lämpimissä seuduissa, kuten Punainen meri ja Välimeri, ja joiden matala suupuoli estää syvemmällä olevaa kylmää vettä sisään virtaamasta, on pohjalla veden lämpö jotenkin sama kuin seudun talven keskilämpö, s. o. Punaisessa meressä 21° ja Välimeressä $12\frac{1}{2}^{\circ}$.

Meriveden väri on yleensä sinivihreä. Kuitenkin on lämmin suolainen vesi, sellainen kuin päiväntasaajan tienoissa, Välimeressä j. n. e., väriltään enemmän puhtaan sinistä, jopa kaunista tummansinistäkin. Monin paikoin on vesi laajalta vihreätä, punaista tai ruskeata luke mattomien pienten eläinten ja kasvien vaikutuksesta.

Meriveden liikunnot. Meriveden liikuntoja on kolmea lajia,¹ nimittäin: aaltoileminen, luode ja vuoksi sekä merenvirrat.

1. Aallot syntyvät tavallisesti siitä, että tuuli painaa veden pintaa ja panee päällimmäiset vesikerrokset siten vuo-

¹ Sitäpaitsi liikkuvat pienet vesiosat alati alas tai ylös päin pinnan lämpövaiheiden ja veden siitä seuraavan erilaisen tiheyden ja painon mukaan.

roin laskemaan ja nousemaan. Korkeimmat aallot (12 m) on mitatessa tavattu Hyväntoivon niemen edustalla. Matalat meret, kuten Pohjanmeri, myllertyvät usein pohjia myöten, mutta yleensä ei aaltoileminen ulotu kovinkaan syvälle. Aaltojen nopeus on ankarassa tuulessa hyvin suuri, suurempikin kuin tuulen. — Ankara aaltoileminen syntyy myöskin maanjäristyksistä. Äskettäin synnytti Aricanmutkan rannikolla maanjäristys aaltoja, jotka levisivät koko Tyynen meren poikki Australiaan ja Jaappaniin saakka.

2. **Luode ja vuoksi** on valtameren säännöllinen laskeminen ja kohoaminen kahdesti vuorokaudessa. Sen vaikuttaa kuun vetovoima. Siltä puolelta maata, joka on kuuhun päin kääntyneenä, vetää tämä puoleensa helposti liikkuvaa meren pintaa, joka siitä syystä kohoaa ja muodostuu leveäksi n. s. vuoksiaalloksi. Toisella puolen maata syntyy vastapäätä edellistä myöskin vuoksiaalto. Näihin molempiin kohtiin juoksee vesi niistä osista, jotka ovat näiden keskivälillä, jossa siis vesi on matalimmallaan. Vuoksiaalto kulkee eteen päin seuraten kuuta sen liikkeessä näennäisesti maan ympäri; sen suuntaa muuttavat kuitenkin paljon rannikot asemansa ja laatusa mukaan. Meren ulapalla sen korkeus on vaan 1 m à 2 m eikä sitä siellä huomaa, mutta rannikoilla vesi kohoaa melkoisesti vuoksen aikana ja laskee luoteen aikana. Loivilla rannoilla peittää vuoksi hyvän kappaleen rannikkoa, joka luoteen aikana on aivan kuivillaan. Lahdissa, jotka ovat auki valtamereseen päin, saattaa vuoksi kohota melkoisen korkealle, esim. Bristolinkanaalissa 15 m ja Fundy-lahdessa 21 m. Myöskin avosuisia jokia ylös päin, sellaisia kuin Thames, Elbe, Amazon y. m. kulkee meren vuoksi kymmeniä kilometrejä. Sisämerissä sitä vastoin, kuten Itämeressä ja Välimeressä, ei luode ja vuoksi sanottavasti tunnu.

Ei ainoastaan kuu vaan myöskin aurinko synnyttää luoteen ja vuoksen, vaikka runsaammin kuin puolta pienemmän. Kun kuun ja auringon vetovoimat yht'aikaa vaikuttavat samaan suuntaan, joka tapahtuu uuden ja täydenkuun aikana, syntyy tuntuvampi luode ja vuoksi, n. s. *tulvan juoksu*.

3. **Merenvirrat** ovat suunnattomia vesijoukkoja, jotka virtaavat tiettyyn suuntaan valtamerten ulapoilla. Pasaati-tuulten piirissä molemmin puolin päiväntasaajaa on *tasaajan-virtoja*,¹ jotka liikkuvat I:stä L:een. Kohdatessaan jonkun maanosan rannikon ne jakautuvat sekä kääntyvät etelään ja pohjaan päin ja muodostavat monta lämmintä merenvirtaa, jotka kuljettavat lämmintä vettä maan kylmempiin osiin ja lauhduttavat melkoisesti niiden maiden ilmanalaa, joiden rannikkoja ne koskettavat. Huomattavimmat ovat Atlantin meren *Golfivirta* ja Tyynenmeren *Kuro-shio*. Golfivirta juoksee Mexikonlahdesta (golfista; siitä nimikin) I:ää ja Kl:ta kohden Atlantin poikki sekä huuhtoo Euroopan koko länsirannikkoa aina Islantiin ja Huippuvuoriin saakka. Kuro-shio juoksee samaan suuntaan Jaappanin saarten ohi ja huuhtoo Pohjois-Amerikan länsirannikkoa. — Ylempien leveysasteiden tienoista tulee taas viileitä merenvirtoja, jotka tuovat kylmempää vettä alempiin leveysasteisiin ja jäähdyttävät siellä ilmaa. Sellaiset viileät virrat tekevät Etelä-Amerikan ja Afrikan lounaisrannikkojen ilmanalan verrattain lauhkeaksi. Jäämeristä tulee *kylmiä napavirtoja*, jotka kuljettavat mukanaan joukottain ajojäitä, jopa kokonaisia jäävuoriakin. Sellainen on *Labradorin virta*, joka kulkee pitkin Pohjois-Amerikan itärannikkoa. Beringinsalmesta ja Ohotanmerestä lähtee myöskin pienempiä kylmiä virtoja, jotka viilentävät melkoisesti Aasian koillisten rannikkoseutujen ilmanalaa. — Lämpimät merenvirrat eroavat monin paikoin selvästi niitä ympäröivästä merestä suolaisemman, sinisen vetensä kautta. Napavirroissa taas on vesi vihreätä. Merenkulkijain on tarpeellista hyvin tuntea merenvirrat.

Golfivirta on Floridansalmessa lähes 30° lämmintä ja se kulkee 133 km. vuorokaudessa. Mutta loitompana se leviää ja sekä lämpö että nopeus vähenevät.² Eteläisin haara kääntyy Azorien ja Pyreneitten

¹ Toisella nimellä *pasaati-ajaja*.

² Muutamien mielestä itse Golfivirta loppuu jo New Foundlandin eteläpuolella, ja he sanovat sen itäistä ja koillista jatkoa *Länsituulen ajoksi* ja *Pohjois-Atlantin ajoksi*.

niemimaan välitse etelään ja yhtyy uudestaan tasaajanvirtaan. Niin muodostuu iso pyörre, jonka keskusta on tyyntä merta, ja sen pinnalla kelluu suuria kasoja merileviä. Tämä on n. s. *Sargassomeri*. Samanlaisen pyörteen muodostaa Kuro-shio yhdessä Tyynenmeren pohjoisen tasaajanvirran kanssa. — Merenvirtain muodostumisen päävaikuttimina pidetään osaksi tuulia, jotka pitkän ajan puhaltavat määrättyyn suuntaan, osaksi veden erilaista painoa. Erittäin on viimeainittu seikka syynä niihin toisillensa vastakkaisiin virtoihin, joista toinen käy pinnalla toinen syvemmällä sellaisissa salmissa, mitkä yhdistävät meriä, joissa veden paino on erilainen. Niin virtaa esim. Itämeren suolattomampi ja kevyempi vesi salmien pinnalla Pohjanmereen, kun taas Pohjanmeren suolaisempi ja raskaampi vesi juoksee ala virtana Itämereen.

Merten kasvi- ja eläinkunta on monessa suhteessa omituinen. *Kasvikunta* on sentään sangen köyhä ja siihen kuuluvat parhaastaan merilevit ja meriruoho. Monin paikoin on meren pohjalla muhkeita, meriruohoa kasvavia niittyjä ja laajoja veden-alaisia metsiä, jotka ovat muodostuneet jyhkeistä levi-lajeista, mutta niitä on ainoastaan rannikkojen lähellä ja tuskin syvemmällä kuin 300 m. Aavalla merellä ja syvemmällä elää ainoastaan pieniä, mikroskoopilla nähtäviä eläimiä.

Eläinkunta on paljon rikkaampi ja hyvin erilainen eri paikoissa. Muutamat eläimet asuvat matalassa vedessä rannikoilla, toiset meren aavalla lähellä pintaa ja toiset taas sangen syvällä. Pohjoisesta Jäämerestä ja Atlantin pohjoisosista saadaan joka vuosi paljon valaita, mursuja ja hylkeitä sekä myöskin joukottain turskia ja sillejä. Tyynen meren pohjoisosissa elää merileijonia ja merisaukkoja. Välimeressä on eläimiä monenlaisia, mutta rikkain on eläinkunta valtameren trooppillisissa osissa. Ihmeellinen on se värien loisto, ja omituisia ne muodot, jotka ovat niissä seu-duissa monin paikoin meren ja maankin eläimistön ominaisuuksia. Siellä elää kaskelotteja, ahnaita haikaloja, loistavia lentokaloja ja muita vähiä metallinkimeltäviä kaloja, isoja merikilpikonnia, syötäviä merimakkaroitu y. m. Ilmassa leijailee fregattilintuja, tropiikkilintuja ja myrskypääskyjä, kun taas pohjalla mikroskooppiset ko-

rallieläimet rakentelevat laajoja riuttojaan. Intianmeren omituisia eläimiä ovat myrkylliset merikäärmeet ja muhkeat simpukat ja raakut. Eteläisessä Jäämeressä tavataan suunnattomia laumoja pingviinejä, oikeita merilintuja, jotka menevät maalle ainoastaan pesimään ja asettuvat silloin etäisille, eteläisille saarille ja niemille. Kuta syvemmälle tullaan, sitä vähälajisempaa ja vähempää on eläinkunta; muutos ei ole kuitenkaan niin äkkinäinen kuin kasvikkunnassa. Vielä melkoisen syvältä on löydetty erilaisia krapueläimiä, matoja, säde-eläimiä j. n. e. sekä syvimmällä mikroskooppisia sienä ja nilviäisiä.

Yleismaantiede.

Maasta ja sen liikunnoista.

Maan muoto. Vanhimpina aikoina luultiin, että maa on litteä kuin kiekko. Mutta jo muutamia satoja vuosia ennen Kristuksen syntymää selittivät kreikkalaiset oppineet maan olevan pallon muotoisen. Sittemmin on asian todistamiseksi tuotu esiin monta seikka. Ja kun nyt jo on monesti purjehdittu ja matkustettu maan ympäri eri suuntiin, saattaa pitää selvästi todistettuna, että maa on pallo, joka on irrallaan avaruudessa. Tarkat maanpinnan mittaukset ovat kuitenkin osottaneet, että maa ei ole täysin pyöreä pallo, vaan vähän litistynyt napojen kohdalta.

Jo kuuluisa matematiikan tutkija Newton [njutn; † 1727] otaksui, että maa on n. s. rotatsiooni-sferoiidi. Sillä jos maa on joskus ollut sulana aineena, on sen pinnan täytynyt enemmän kaartua päiväntasaajan kohdalta, jossa pyörintä on nopeampi ja siis painovoima, s. o. se voima, joka vetää esineitä maan keskipistettä kohden, heikompi kuin napojen luona. Tämän selville saamiseksi on tarkoin mitattu leveys-asteet eri kohdista. Sillä kun käyremmässä pinnassa astekaari on lyhempi, niin piti päiväntasaajan luona leveys-asteen oleman lyhemmän kuin napojen seuduilla. Ja niin onkin asianlaita kaikkien astemittausten mukaan.

Maan koko. Se ala maan pintaa, jonka saatamme nähdä yhdestä paikasta, olkoonpa se vaikka maan korkein, on, vaikka se näyttää kylläkin suurelta, turhan pieni koko maahan verrattuna. Sillä maan pinta on suunnattoman laaja, nim. 510 milj. km². Se suora viiva, joka käy maan keskipisteen kautta ja jonka pääpisteet ovat päiväntasaajassa (tasaaja-lävistäjä), on 12,755 km, mutta maan napapuolten litistymisestä seuraa, että

se viiva, joka käy navasta toiseen (maan akseli), on vaan 12,712 km, s. o. 43 km edellistä lyhempi.

Metrimitta. Euroopan useimmissa maissa käytännössä oleva metrijärjestelmä, jota meilläkin on ruvettu noudattamaan, perustuu sen kehän pituuteen, joka ympäröi maata käyden napojen kautta. Sen neljännes on jaettu 10 miljoonaan yhtä suureen osaan, ja sellaiselle osalle pantu nimeksi metri (muodostettu kreikkalaisesta sanasta meter = mitta). 1,000 metriä (1,000 m) tekee kilometrin (1 km), joka on yleisin isompi pituusmitta. — Tavallinen isompi pintamitta on neliökilometri (1 km²), joka jaetaan 100:aan hektariin.

Maan pyöriminen. Kuten tiedämme, kääntyy maa vuorokaudessa eli 24 tunnissa kerran akselinsa ympäri. Tästä seuraa yön ja päivän vaihtuminen. Siitä käy myöskin selväksi, miksi aurinko ja tähdet näyttävät kiertävän joka vuorokausi taivaan kannella idästä länteen. Kun aurinko on jossakin paikassa korkeimmillaan, joka tapahtuu noin klo 12 päivällä, niin se on sen paikan meridiaanissa eli puolipäivänpiirissä. Tämä ei tapahdu yht'aikaa kaikissa paikoissa, vaan ainoastaan niissä, jotka ovat samalla meridiaanilla. Itäisemmissä seuduissa on puolipäivä aikaisemmin, läntisemmissä myöhemmin; erotus on 4 minuuttia asteella eli 1 tunti 15:llä asteella.

Kun taivaskappale kulkee meridiaanin poikki, sen sanotaan kulminoivan. Aikaa, jonka aurinko tarvitsee ehtiäksensä kulminoimisesta toiseen, sanotaan aurinkopäiväksi. Monet syyt vaikuttavat kuitenkin sen, että kaikki aurinkopäivät eivät ole yhtä pitkiä, mutta kun olisi hankalaa ajanmittana käyttää päivää, jonka pituus vaihtelee, on siksi otettu keski-aurinkopäivä, jonka pituus aina on sama, ja jota sanotaan vuorokauksi. — 24-tuntinen vuorokausi ei ole tasan se aika, jonka kuluessa sama kiintotähti kahdesti peräkkäin kulminoi. Tätä aikaa sanotaan tähtipäiväksi, ja se on noin 4 minuuttia lyhempi kuin vuorokausi.

Paikan määrääminen. Pallo- tai tasannes-kartasta voimme helposti meridiaanien ja parallellipiirien mukaan lausua jonkun paikan aseman, mutta jos matkustaisimme tunte-mattomissa seuduissa tai aavoilla merillä, kuinka silloin saisimme selon siitä, missä olemme? —

Olemme nähneet, että paikan itäisen tai läntisen aseman, s. o. sen maantieteellisen pituuden, saattaa mitata aikamäärällä, koska 1 pituusaste vastaa 4:n minuutin aikaa. Hyvän kellon, n. s. kronometrin, avulla voi siis vaikeudetta saada selon siitä, millä pituusasteella ollaan. Jos jonkun kello käy esim. Helsingin-ajan mukaan, ja hän huomaa, että aurinko käy siellä, missä hän on, meridiaanin poikki silloin, kun hänen kellonsa on 11 t. 35 m., niin hän on $6^{\circ} 15'$ Helsingin itäpuolella. Laivoilla pidetään kronometrit Greenwichin ajan mukaan.

Paikan maantieteellisen leveyden saattaa löytää monella tavalla. Yksinkertaisinta on mitata paikan napakorkeus, s. o. se kulma, joka osottaa, kuinka korkealla taivaannapa on taivaanrannan yläpuolella siitä paikasta katsottuna, jonka asema on määrättävä. Sillä tämä kulma on yhtä suuri kuin se, joka osottaa paikan leveysasteen, mikä siis täten saadaan välittömästi tietää. Taivaannapa on sangen lähellä pohjantähteä, mutta sen paikka löydetään varmimmin, kun otetaan vaari muutamien cirkumpolaaritähtien ylisestä ja alisesta kulminoisesta; mainitut tähdet ovat sellaisia, jotka kiertävät taivaannapoja laskeutumatta taivaanrannan alapuolelle.

Maan kulku auringon ympäri. Kun katselee maasta aurinkoa, niin näyttää siltä kuin aurinko kulkisi eteen päin ja saapuisi yhä itäisempien tähtisikeröiden luokse, kunnes se vuoden kuluttua kohtaa saman tähtisikerön, josta lähtikin. Tätä auringon näennäistä rataa sanotaan päivänradaksi eli ekliptikaksi ja sitä 12:n tähtisikerön jonoa, joiden kautta se näyttää kulkevan, sanotaan eläinradaksi¹ eli zodiakiksi. Mutta maa se todenteossa onkin, joka kiertää kerran vuodessa auringon ympäri. Maan rata on ellipsi, joka ei paljon eroa ympyrästä. Maa on auringosta keskimäärin 148 milj. km:n päässä; tämä matka on niin pitkä, että junalta, joka kulkee 50 km tunnissa, menisi lähes 300 vuotta ehtiäkseen maasta aurinkoon.

Kun maan rata on ellipsi ja aurinko on sen toisessa polttopisteessä, ei maan ja auringon väli ole aina yhtä suuri. Lähinnä aurinkoa, periheliumissa, on maa tammikuun alussa, kauimpana taas, apheliumissa, se on kesäkuun alussa. — Kun radan pituus on 934 milj. km., niin maa kiittää eteen päin noin $2\frac{1}{2}$ milj. km. vuorokaudessa eli 30 km. sekunnissa. Mutta maan vauhti ei ole aina yhtäläinen, vaan se on suurempi periheliumin kuin apheliumin tienoissa.

¹ Sillä useimmilla mainituista 12:sta tähtisikeröstä on eläimen nimi.

Kalenteri. Maa tarvitsee likimain $365\frac{1}{4}$ vuorokautta kerran kiertääksensä auringon. Tuosta neljännes-vuorokauden lisästä tehdään joka neljäs vuosi vuorokausi, joka n. s. karkauspäivänä lisätään helmikuuhun. Niin muodostuu karkausvuosi, jossa on 366 vuorokautta. Tätä ajanlaskua sanotaan *Juliuksen kalenteriksi* eli *vanhaksi luvuksi*, ja sen pani käytäntöön tunnettu roomalainen Julius Caesar v. 46 e. Kr. — Mutta tarkkaan laskettuna maan vuotuinen kiertoaika onkin vaan 365 vuor. 5 tunt. 48 min. ja 48 sekuntia. Oli siis laskettu 11 minuuttia ja 12 sekuntia liikaa, ja tästä tulee 3 vuorokautta 400:ssa vuodessa. Vuosisatain kuluessa tuli laskun hairaus yhä suuremmaksi. Tämä antoi Paavi Gregorius XIII:lle aiheen v. 1582 jättämään kalenterista pois 10 päivää, joksi virhe jo oli paisunut. Vastaisuuden varaksi hän määräsi, että 400:ssa vuodessa aina 3 karkauspäivää oli pois jätettävä. *Gregoriuksen kalenteri* eli *uusi luku* pantiin heti käytäntöön katolisissa maissa, ja myöhemmin sen ottivat omakseen myöskin protestantit, mutta venäläiset ja muut kreikan-uskoiset noudattavat vielä tänäänkin Juliuksen kalenteria.

Päiväin ja öiden pituus. Jos maan akseli olisi kohtisuorassa ekliptikan tasoa vastaan, niin aurinko kohoaisi päiväntasaajan kohdalla joka päivä zeniittiin, s. o. siihen taivaslaen kohtaan, joka on suoraan ihmisen pään yläpuolella, ja päivä ja yö olisivat aina yhtä pitkät. Mutta akseli onkin vinossa tätä tasoa kohtaan ja pysyy aurinkoa kiertäessään aina saman suuntaisena. Näin on milloin pohjoinen milloin eteläinen maapallon puolisko enemmän aurinkoon päin vinossa, ja siitä seuraa päiväin ja öiden pituuden erilaisuus sekä vuodenaikain vaihtuminen.

Kuta enemmän pohjoisnapa kallistuu aurinkoon päin, sitä korkeammalle aurinko nousee pohjoisen pallonpuoliskon taivaalle, ja sitä pitemmäksi käyvät siellä päivät. Tätä kestää kesäkuun 21 päivään, jolloin aurinko on *kravun käännepiirin* zeniitissä eikä lainkaan laske *pohjoisen napapiirin* kohdalla. Silloin on pohjoisen pallonpuoliskon pisin päivä ja kesäpäivänseisaus. Pohjoisnapa alkaa sen jälkeen kallistua auringosta pois päin, ja päivät lyhenevät lyhenemistään. Syyskuun 23 p. aurinko on juuri päiväntasaajan kohdalla. Päivä ja yö ovat yhtä pitkät; silloin on syyspäiväntasaus. Auringon korkeus enenee silloin eteläisellä puoliskolla, ja päivät lyhenevät pohjoisella,

kunnes aurinko joulukuun 21 p:nä, jolloin meillä on talvipäivänseisaus, on *kauriin käännepiirin* zenitissä. *Eteläisen napapiirin* sisäpuolella on silloin keskeymätön päivä, pohjoisessa keskeymätön yö. Maaliskuun 21 p:nä, jolloin on kevätpäiväntasaus, aurinko on taas juuri päiväntasaajan kohdalla.

Päiväntasaajan seuduissa ovat päivä ja yö melkein aina yhtä pitkät, ja päivän ja yön vaihtuminen on hyvin äkkinäinen. Kuta lähempänä napoja seutu on, sitä suurempi siellä on ero päivän ja yön pituudella ja sitä pitempi on hämärän-aika.

Hämärä syntyy siitä, että aurinko ennen nousemistaan aamulla ja laskemistaan illalla valaisee ilmakehää, josta valo heijastuu maahan. Tätä hämärää kestää siksi kun aurinko on ehtinyt 16° taivaanrannan alapuolelle. Tämä pitentää paljon pohjolan kesäpäiviä ja lyhentää talviöitä.

Vuodenajat ja ilmavyöhykkeet. Maa ei saa aurin-gosta ainoastaan valoa, vaan myöskin lämpöä. Lämpö riippuu, kuten tiedämme, sekä päivän pituudesta että siitä, kuinka korkealla aurinko on taivaanrannan yläpuolella. Kun kesäpäivänseisauksen aikaan päivä alkaa olla pisimmillään ja aurinko korkeimmillaan, on käsissä lämmin, ihana kesä. Ja samoin alkaa talvipäivänseisauksen tienoissa kylmä, eloton talvi. Näiden välissä on kevät- ja syyspäivänseisauksen seuduissa muutos-vuodenajat kevät ja syksy, jolloin lämmin ja kylmä keskenään taistellen vaihtelevat. Tasaajan ja napojen seuduilla eivät nämä muutosvuodenajat paljon tunnu. Pohjoispuoliskolla on vuoden kesäpuoli nykyään noin 8 päivää pitempi talvipuolta¹; muuten ovat vuodenajat kummallakin pallonpuoliskolla toistensa vastakkaisia.

Sen erilaisen lämpövoiman mukaan, joka auringonsäteissä on langetessaan maan pintaan pystysuoraan tai enemmän tai vähemmän vinoon, jaetaan maa 5:een *matemaattiseen ilma-* eli *lämpövyöhykkeeseen*.

Troopillinen eli *kuuma vyöhyke* on päiväntasaajan kummallakin puolella käännepiirien välissä;

¹ Tämä suhde muuttuu, vaikka sangen verkkaan, sillä kevät-päiväntasauksen kohta siirtyy joka vuosi $50,2''$ taapäin.

Pohjoinen ja Eteläinen laukhea vyöhyke käännepiirien ja napapiirien välissä, sekä

Pohjoinen ja Eteläinen kylmä vyöhyke napapiirien sisäpuolella.

Kuumassa vyöhykkeessä, joka käsittää $\frac{2}{5}$ maan pinnasta, on koko vuosi erittäin lämmin. Lauhkeat vyöhykkeet käsittävät enemmän kuin puolet koko maasta; lämpö on kohutuullinen, erilainen eri vuodenaikoina. Kylmissä vyöhykkeissä taas, jotka täyttävät $\frac{1}{10}$:n maan pinnasta, on vuoroin pitkä, kohdalaisten lämmin kesäpäivä, vuoroin yhtä pitkä, kylmä talviyö.

Ilmakehä eli atmosfääri.

Maata ympäröi joka puolelta ilmakehä, joka ulottuu melkoisen korkealle. Ilmassa on aineksia, joiden puutteessa ei mitään eloa olisi maan piirissä. Se suojelee myös maata siltä mahdottomalta kylmyydeltä, joka avaruudessa vallitsee.

Lämmön jakautuminen. Jonkun seudun yleinen ilman lämpö riippuu kyllä etupäässä siitä, kuinka etäällä se on päiväntasaajasta. Mutta jos tämä seikka olisi yksin määräävä, niin samalla leveys-asteella olisi joka paikassa sama keskilämpö, joka ei suinkaan ole asianlaita. Kun ilma saa enimmän lämpönsä maan pinnasta, niin se on suuressa määrässä pinnan laadusta riippuvainen. Maa lämpiää paljon enemmän, mutta jäähtyy helpommin kuin vesi, joka ei lämpiä yhtä paljon, mutta pitää lämpönsä paremmin. Siitä on seurausena se suuri erilaisuus, joka on manner-ilmanalan ja meri- eli rannikko-ilmanalan välillä. Mikä tämä erilaisuus on ja missä seuduissa se esimerkiksi huomataan? — Eroa, vaikka vähemmän, on myöskin vesiperäisen ja kuivan, metsäisen ja aukean seudun ilman lämmöllä. .

Kuten tiedämme, riippuu seudun lämpimyys vielä siitäkin, kuinka paljon se on merenpintaa korkeammalla. Ylemmät, ohuimmat ilmakerrokset päästävät auringon säteet helpommin lävitsensä ja saavat vähemmän lämpöä maan pin-

nasta. Vuoriseuduissa, jotka ylettyvät kylmempiin ilmakeroksiin, on sentähden ilmanala viileämpi. Ylimalkaan vähennee ilman lämpö ylös päin $\frac{1}{2}^{\circ}$ joka 100 m:llä. Siitä syystä tapaa, kiivetessään ylös alppiseutua, melkein samat ilmanalan ja kasvikunnan muutokset, kuin kulkiessaan etelästä pohjoiseen. Ylinnä lumirajan toisella puolella näkee vaan lunta ja jäätä aivan kuin napojen seuduissa.

Lumiraja on luonnollisesti eri korkealla eri leveys-asteilla. Riippuu se myöskin ilmanalan kosteudesta, sillä jota luumisempi talvi on, sitä alempana on lumiraja. Niinpä se esim. on Pohjois-Norjassa sisämaassa 1,020 m, rannikolla 880 m korkealla; Kaukasuksella 4,300 m, Alpeilla 2,800 m; Karakorumilla 5,800 m, Himalajalla 4,900 m.

Lämpö ei kuitenkaan vähene tasaisesti ylös päin. Alempana väheneminen on nopeampi, ylempänä hitaampi. Lämpö vähenee myöskin kesällä enemmän, talvella vähemmän. Ylhäällä on siitä syystä ilmanala tasaisempi, kesät ovat viileät, talvet lauhkeat.

Hyvän kuvan lämmön jakautumisesta eri seutuihin saa isotermeistä. Merten selillä ne kulkevat jotenkin parallellipiirien suuntaan, mutta siellä, missä meren ja maan vastakohdat ovat tuntuvammat, ne koukistuvat melkoisesti ja kulkevat monin paikoin kohtisuoraan parallellipiirien poikki. Jos lähemmin tarkastamme pohjoisen pallonpuoliskon 0° isotermiä, niin huomaamme sen kohoavan Pohjois-Amerikan ja Euroopan länsirannikoilla 60° ja 70° :n tasalle, mutta Pohjois-Amerikan ja Aasian laajoissa sisämaissa ja itärannikoilla laskeutuvan 50° :n eteläpuolelle. Lämpimämpäin 10° — 20° :n isotermit koukistelevat vähemmän. Sitävastoin 25° :n isotermi mutkistuu enemmän, mutta aivan toisin kuin 0° :n. Ensinmainittu näet laskeutuu sekä Atlantin että Tyynenmeren kohdalla 10° :n tasalle pohj. lev., mutta kohoaa Afrikan ja Aasian mantereilla toiselle puolelle 30° :ta pohj. lev. Tästä näkyy, että ylemmillä leveysasteilla meri-ilmanala on manner-ilmanalaa lämpimämpi, mutta päiväntasaajan tienoilla aivan päin vastoin. Oikeain lämpövyöhykkeiden rajat eivät siis käy pitkin käänne- ja napapiirejä, vaan kuumen vyöhykkeen oikeampi raja on 20° :n isotermi, lauhkean vyöhykkeen rajat ovat 20° ja 0° :n isotermit, kylmiä vyöhykkeitä ympäröivät viimeainitut isotermit. Näin ollen ovat todenteolla esim. Etu-Intia kuumassa, suurin osa Eurooppaa lauhkeassa ja Siperia kylmässä vyöhykkeessä.

Mutta kun meri ja maa vaikuttavat lämmön jakautumiseen jotenkin eri tavalla kesällä ja talvella, on myöskin huomioon otettava heinä- ja tammikuun isotermit.

Ilman painosta ja tuulista. Ilman painolla tarkoitetaan yläpuolellamme olevan ilmamäärän raskautta. Tämä mitataan barometrillä eli ilmapuntarilla.¹ Kun maan pinta lämpenee eri paikoissa eri tavalla, niin ilman painokin on hyvin erilainen eri seuduissa, ja se on syynä tuulien syntymiseen. Tämä seikka selviää seuraavasta esimerkistä.

Kauniilla säällä lämpenee maa aamulla nopeammin kuin meri. Maan kohdalla oleva lämpimämpi ilma laajenee silloin ylös päin ja kohoo siis korkeammalle kuin viereinen meren kohdalla oleva ilma. Ylemmät ilmakerrokset alkavat sitten kallistua meren puolelle alempain kerrosten päälle. Ilman paino lisääntyy täten meren kohdalla ja tästä seuraa, että alemmat ilmakerrokset alkavat virtailla maalle päin, jossa ilman paino taas on vähentynyt. Niin syntyy merituuli, joka puhaltaa kaiken päivää. Mutta yöllä, jolloin maa jäähtyy nopeammin kuin meri, virtailee päin vastoin ylhäällä ilma maalle päin, mutta alhaalla puhaltaa maatuuli² merelle päin. Sellaiset meri- ja maatuulet puhaltavat vuorotellen yöt päivät pitkät ajat lämpimien seutujen rannikoilla.

Suuri merituuli on myöskin *lounais-monsuuni*, joka puhaltaa Intianmeren pohjois-osissa. Pitkän kesän kova kuumuus ohentaa suuresti Etelä- ja Sisä-Aasian ilmaa, josta syystä viileätä meri-ilmaa virtailee sinne sijaan. Talvikautena puhaltava n. s. *koillismonsuuni* on oikeastaan vaan säännöllinen *koillispasaati*. Monsuunimaisia tuulia puhalttaa sitä paitsi Aasian itärannikolla aina Pohjois-Kiinassa ja Jaappanissa asti sekä vielä muuallakin, vaikka vähemmässä määrässä.

Selvää on, että *pasaaditkin* ovat seurauksia ilman erilaisesta painosta. *Tuulettoman vyöhykkeen* kovin lämminnyt

¹ Kun ilman paino tietyssä määrässä vähenee ylös päin, niin *ilmapuntari* on hyvä ja yleensä käytetty kone, jolla korkeuksia mitataan. Meren pinnan tasalta ylös kohottaessa ilmapuntari alenee aluksi 1 mm joka 10 $\frac{1}{2}$ m:llä.

² Sellainen maatuuli on Uudenmaan saaristossa hyvin tunnettu *yöpohjoinen*.

ilma laajenee, kohoaa ylös päin ja virtailee *yläpasaatina* P:seen ja E:ään käsin. Mutta kun maapallo kapenee napoihin päin, niin päiväntasaajan luota lähteneet ilmakerrokset puristuvat puristumistansa kokoon ja laskeutuvat maahan. 30^o:n tienoissa pohj. ja et. lev. ympäröi siis maata hyvin raskas ilmavyöhyke, ja siitä virtailee ilmaa alati pitkin maan pintaa päiväntasaajaan päin, jossa paino on ilman poiskohomisen takia vähempi. Näin syntyvät *pasaadit*. Maan pyörimisestä ja etenkin siitä, että pyörintä on nopeampi päiväntasaajan kuin ylempäin leveysasteiden luona, seuraa, että nämä tuulet kääntyvät pohjoispuoliskolla vinoon oikealle, eteläpuoliskolla vasemmalle. Ala-pasaadit ovat siis koillisia ja kaakkoistuulia, ylä-pasaadit lounais- ja luoteistai länsituulia.

Osa yläpasaadista jatkaa matkaansa napoihin päin- ja lähenee samalla maan pintaa. Eteläpuoliskolla, jonka ylempät leveysasteet ovat enimmäkseen meren peitossa, mainittu tuuli muuttuu melkein alituisesti länsituuleksi. Mutta pohjoispuoliskolla, jossa on maata runsaammin, se puhalttaa sangen säännöttömästi. Siellä lämpenee pinta sangen epätasaisesti, ja siitä syystä tuuletkin tulevat milloin mistäkin.

Maan pinnalla saattaa siis erottaa 5 eri tuulivyöhykettä: juuri päiväntasaajan pohjoispuolella on *tuuleton vyöhyke*, sen molemmin puolin noin 30^o:n tienoille pohj. ja et. lev. *pasaa-tivyöhykkeet* ja 30^o:n pohjois- ja eteläpuolella *sekatuulten vyöhykkeet*.

Ne paikat, joissa ilman paino on sama, yhdistetään kartassa toisiinsa viivoilla, joita sanotaan *isobareiksi*. Sellaiset isobarikartat tehdään erityisesti heinä- ja tammikuun mukaan, sillä nämä ajat eroavat toisistansa enimmän lämpöön ja ilman painoon nähden. Isobarien avulla saattaa jotenkin tarkkaan sanoa tuulten suunnan ja voiman. Tuulissa on nimittäin huomattava vallitsevan seuraavat lait: 1:o) Tuuli puhalttaa aina niin, että kun kääntää selkensä tuuleen, niin pohjoisella pallonpuoliskolla vähimmän ilmanpainon seutu on vasemmalla hiukan edessä päin, eteläpuoliskolla hiukan edessä päin oikealla, sekä 2:o) Tuuli on sitä voimakkaampi, kuta lähempänä toisiaan isobarit ovat. Jos siis jossakin ilman paino on vähäinen, s. o. jos siinä vallitsee barometri-minimi, ja rajaseuduissa

ylt'ympärillä ilman paino on suurempi, niin silloin syntyy n. s. *kykloonin* tapainen ilmapyörre, joka kiertää vastapäivään. Jos taas seutua, jossa ilman paino on suurempi, s. o. jossa vallitsee barometrimaximi, ympäröivät sellaiset seudut, joissa ilman paino on pienempi, niin tuuli kulkee *anttikykloonin* tapaan myötäpäivään. Kun nämä lait tuntee, niin voi selittää ne tuulet, jotka mannerten rannikoilla vuoden kuluessa yleensä puhaltavat. Myöskin päivän sää on enimmäkseen riippuva seudun pyörretuulista. Niin esim. syntyy usein Atlantinmerellä *kyklooni*-maisia pyörretuulia, jotka kulkevat eteen päin Euroopan yli. Sentähden saattaa, kun ilmapuntari äkkiä laskee Irlannin, Skotlannin tai Norjan rannikoilla, odottaa rajuilmaa Skandinaaviassa ja Suomessa. Nyt jo julkaistaan Euroopan useimmissa maissa, niinpä meilläkin, joka päivä sääkarttoja.

Kuumassa *vyöhykkeessä* raivoaa usein merellä, etenkin tuulettomalla alalla ja monsuunien vaihtuessa kauheita *kyklooneja*, kun hyvin vähällä alalla ilmapuntari äkkiä laskee. Tuulispään keskukseen liikkuu kiireesti eteenpäin, syösten matkallansa laivoja haaksirikkoon, tuhoten ihmisasuntoja, surmaten ihmisiä ja eläimiä.

Sateet. Veden pinnalta, kosteasta maasta, kasvien lehdistä j. n. e. haihtuu alati vettä. Tämä vesi yhtyy näkymättömänä *vesikaasuna* tai *vesihöyrynä* ilmaan. Lämmin ilma saattaa sisältää enemmän vesikaasua kuin kylmä ilma. Jos siis lämmin, kostea ilma jäähtyy, niin vesi erkanee siitä pois pieninä vesibiukkasina, jotka saattavat ilman läpinäkymättömäksi, utuiseksi. Niin syntyvät pilvet yläilmoihin, sumu maanpinnalle ja kaste tai härmä maahan. Jos ilma vieläkin jäähtyy, niin vesi putoaa siitä alas vesi-, lumi- tai rae-sateena.

Jotta siis sade voisi syntyä, niin: 1:o ilmassa pitää olla joku määrä vesikaasua, ja 2:o sen pitää jäähtyä. Mitä ensi ehtoon tulee, niin on selvää, että haihdunta on suurempi trooppillisissa seuduissa ja meren lähellä, pienempi taas napojen läheisyydessä ja suurten mannerten sisäosissa. Jäähtyminen taas voi tapahtua monella lailla. Yleensä riippuu sateenmäärä sangen paljon tuulista.

Tuulettomassa *vyöhykkeessä* kohoaa kuumentunut ilma täynnä kosteutta suoraan ylös päin ja jäähtyy siellä melkoisesti, jonka tähden siellä sataa hyvin runsaasti melkein joka päivä i. p. Muissa kuuman *vyöhykkeen* osissa on myöskin

samanlaisia rankkasateita, mutta ainoastaan niihin aikoihin, jolloin aurinko on korkeimmillaan. Näiden troopillisten kesäsateiden väli-ajat ovat kokonaan sateettomat, sillä niissä puhaltavat silloin pasaatituulet, jotka tulevat kylmemmistä seuduista lämpimämpiin eivätkä siis yleensä tuo mukanaan sadetta. — Monsuuniseuduissa on sadeaika luonnollisesti myöskin kesällä, jolloin mereltä päiväntasaajan seuduista tulevat monsuunit tuovat mukanaan kostenta ilmaa maalle. — Siellä taas, jossa pasaadit melkein herkeämättä puhaltavat, kuten käännepiirien seuduilla, syntyy helposti erämaita. — Heti pasaativyöhykkeen toisella puolella on subtroopillisten talvisateitten seutu. Kesä on siellä niukkasateinen. Tämä sadeseutu ulottuu noin 40:n leveysasteen tienoille ja sen sadesuhteet ovat seurauksena pasaatituulten siirtymisestä vuoroin pohjemmaksi vuoroin etelämmäksi aina sen mukaan kuinka aurinko vuoden kuluessa lähenee milloin pohjoista milloin eteläistä käännepiiriä. Se on kesällä, mutta ei talvella, kuivassa pasaativyöhykkeessä.

Näemme siis, että niissä seuduissa, joissa tuulet ovat määrääkaiset, myöskin sateet ovat määrääkaiset. Sitä vastoin maapallon pohjoisemmissa ja eteläisimmissä osissa, joissa tuulet ovat vaihtelevia, sateet ovat enemmän tai vähemmän tasan jaettuina kaikille vuodenajoille. Yleensä saattaa sanoa, että mannerten länsirannikoilla sataa runsaammin syksyllä, kun taas sisämaassa kesäsateet ovat yleisimmät.

Tavallisesti seuraavat ilman jäähtyminen ja siis sateetkin siitä, että ilmakerrokset kohtaavat eteen päin liikkueensa korkeita vuoria ja sen takia työntyvät ylös päin. Siitä syystä sataakin aina runsaammin vuoriseuduissa kuin tasangoilla. Länsi-Norjassa ja Ylä-Skotlannissa, jossa merituulet kohtaavat korkeita lumituntureja, sataa erittäin paljon. Mutt'ei mistään muualla koko maan piirissä sada niin runsaasti kuin Himalajan etelärinteillä. Jos vuoristo on laaja, niin siinä sataa parhaastaan tuulen puolella, ja tyynen puoli on sateetonta. Maita, joita kaikilta puolilta ympäröivät vuoret,

kuten Espanjan ylätasankoa ja Keski-Aasiaa, vaivaa kuivuus, sillä reunavuoret ovat riistäneet tuulilta kaiken kosteuden.

Seudun sateenmäärä on helppo mitata ja se luetaan tavallisesti, kuten tiedämme, millimetreissä. Mikä on meillä vuotuinen sateenmäärä? — Missä seuduissa vuotuinen sateenmäärä, millimetreissä lausuttuna, on suurin, missä pienin? — Kun kasvillisuus ei näy riippuvan niin paljon sateen runsaudesta, josta ainoastaan pieni osa tulee kasvien hyväksi, kuin sen säännöllisyydestä ja taajuudesta, on tärkeätä ottaa huomioon, minä kuukausina ja kuinka monta päivää kuukaudessa sateita yleensä kestää. Tässä suhteessa on suuri ero meri- ja mannerilmanalalla.

Maapallon maa.

Mantereet ja saaret. Ainoastaan vähän enemmän kuin $\frac{1}{4}$ maapallon koko pinnasta on maata. Se on hyvin epätasaisesti jakautunut. Suurin osa maata on pallon pohjoisella ja itäisellä puoliskolla, vähempi osa eteläisellä ja läntisellä. Saattaa siis puhua maarikkaasta koillisesta pallonpuoliskosta, jonka keskustana on Iso Britannia, ja vesirikkaasta lounaisesta puoliskosta, jonka keskikohta on Uuden Zeelannin paikoilla. Myöskin ovat eri maanosat, kuten tiedämme, hyvin eri kokoiset. Kuinka suuret ne ovat?

Maanosain rannikkomuodostukset ovat hyvin erilaiset. Uurtuneimmat ovat Euroopan, Aasian ja Pohjois-Amerikan rannikot; vähimmän on mutkia Afrikan, Austraalian ja Etelä-Amerikan rannikoissa. Niemet ja saaret ovat enimmäkseen syntyneet mannerten alenemisesta. Koska ne ovat mereen vajonneiden maiden korkeimmat huiput, niin ne ovat yleensä vuorisia ja korkeita. Saaret jaetaan tavallisesti manner-saariin ja merenselällisiin saariin. Ensimmäiset ovat riveissä lähellä mannerta, joiden kaltaisia ne ovat kasvi- ja eläinkuntansa puolesta. Selälliset saaret

näyttävät olevan viimeisiä jäännöksiä kadonneista mantereista ja niillä on tavallisesti useita omia kasvi- ja eläinlajejaan. Syntynsä mukaan saaria sanotaan vielä korallisaariksi ja tuliperäisiksi saariksi.

Maapallon maat kohoavat kokonaisinaan vaan vähän meren pintaa korkeammalle. Keskimääräinen korkeus ei näet ole suurempi kuin 440 m. Kun merenpinnan otaksutaan olevan kaikkialla yhtä korkealla, niin sitä pidetään kaikkien korkeusmittojen lähtökohtana. 200 m:n korkeus pidetään ylängön ja alangon rajana. Sellaisia alankoja, jotka ovat meren pintaa matalammalla, sanotaan syvänteiksi (depressiooneiksi) ja niitä on ainoastaan hyvin sateettomissa seuduissa. [Mitkä ovat tunnetuimmat syvänteet?]

Vuoret ja laaksot. Maan pinnalla on sekä tasankoja että vuorimaita. Korkeuteensa nähden ensinmainitut ovat alatasankoja ja ylätasankoja, jälkimmäiset vuorimaita ja alppimaita. Viimemainittujen välinen raja on 2,000 m. Vuoret ovat joko kasautuneet säännöttömiksi, matalakukkulaisiksi ryhmiiksi, jolloin niitä sanotaan ryhmävuoriksi tai lakeavuoriksi, tai ne ovat pitkinä, säännöllisinä jonoina, joissa harjat ovat epätasaiset ja huiput korkeat, usein terävät; sellaisia nimitetään jonovuoriksi eli vuorijonoiksi. Ensi lajia ovat *Skandinaavian tunturit*, *Vogesit* y. m., jälkimmäistä lajia *Karpatit*, *Pyreneit* y. m. Kolmannenlaisia vuoria ovat tasankovuoret, joiden laki on tasainen ja vaakasuora, rinteet jyrkät tai penkereiset.

Vielä on mainittava tulivuoret, joiden laadun tunnemme. Ne ovat muodoltaan kekoja, joiden huippu on painunut sisään, ja ne ovat usein pitkissä riveissä. Tulivuoria on kaikissa maanosissa ja ne näyttävät olevan etenkin lukuisia jonovuorten lähellä. Suuri tulivuorikehä ympäröi vuorirantaista Tyyntämerta. Euroopassa on tulivuoria ainoastaan Italiassa ja Islannissa. On laskettu palavia tulivuoria olevan kaikkiaan noin 300; sammuneiden tulivuorten luku on luultavasti suurempi.

Maan mahtavin alppimaa on Aasian *Himalaja*, jonka huippu *Gaurisankar* ulottuu 8,800m merenpintaa korkeammalle. Sitten seuraavat Etelä-Amerikan *Andit*, joilla on 6,800m korkea *Aconcagua*. Euroopan korkein huippu on *Alppien Mont Blanc*, joka ei ole korkeampi kuin 4,800m. Mutta näyttäkööt nämä lumitunturit kuinka korkeilta tahansa, niin ne sittenkin ovat maan suuruuden rinnalla mitättömän pieniä. Pallokartassa, jonka lävistäjä on 1m pituinen, olisi *Gaurisankar* $\frac{2}{3}$ mm korkea, s. o. sen kuvaamiseen riittäisi hiekanjyvänen.

Niitä syviä vakoja, jotka kulkevat vuoristoja pitkin ja poikki, sanotaan laaksoiksi tai, jos ne ovat hyvin abtaita, rotkoiksi. Laaksot jaetaan pitkittäisiin ja poikittaisiin, edelliset kulkevat samaan suuntaan kuin itse vuoretkin, jälkimmäiset käyvät niiden poikki. Poikittaisia laaksoja on runsaimmin, vesi on ne kalvanut vuoriin. Vuorten poikki käyviä matalampia syvennyksiä, jotka yhdistävät kummallakin puolella olevat laaksot toisiinsa, sanotaan soliksi; ne ovat liikkeelle hyvin tärkeät.

Syntyynsä nähden ovat vuorilajit (vuorilajeiksi sanovat geologit kaikkia niitä kiinteitä aineksia, joista maakuori on muodostunut) kahta päämuotoa: toiset ovat sedimenttaarisia eli kerroksellisia, toiset ryhmämuotoisia. Ensimmäiset ovat syntyneet laskeutumalla kerroksina veden pohjaan, jälkimmäiset hyytymällä kuumista, sulista aineksista. Kerroksellisista vuorilajeista mainittakoon savi, saviliuskakivi, merkeli ja hietakivi, jotka ovat muodostuneet ja suureksi osaksi vieläkin muodostuvat rannikkojen edustalla mudasta ja hiekasta, joka laskeutuu vedestä pohjalle. Kalkkikiveä on monta lajia, ja ne ovat muodostuneet simpukoista, raakuista ja muista kuorieläimistä, mutta etenkin pienistä korallieläimistä. Kalkkikiveä muodostuu yhä vieläkin meressä. Kasvikerrostuksia ovat amoin muodostunut kivihiili ja vielä tänäpäkin muodostuvat eri turvelajit. Ryhmämuotoisia vuorilajeja ovat graniitit, porfyirit, trakyytit, basaltit ja monet niiden sukuiset vuorilajit. Ne ovat entisten aikain muodostuksia; meidän aikoinamme näkyy ryhmämuotoisia vuorilajeja syntyvän ainoastaan tulivuorten purkauksissa.

Kerroksellisten ja ryhmämuotoisten ohessa on vielä kolmaskin laji, joka tuntuu olevan näiden välinen laji. Tämä on kristalliliuskakivien laji, johon kuuluvat gneissi, kiiltoliuskakivi y. m. Ne lähe-

nevät kerrosjuksensa kautta sedimenttaarisia, mutta aineksiltaan ne ovat ryhmämuotoisten kaltaisia.

Missä sedimenttaariset vuorilajit ovat saaneet olla paikoillaan, siellä ne ovat vaakasuorassa asemassa ja muodostavat suuria tasankoja. Mutta melkein kaikkialla vuorisissa seuduissa ovat kerrokset kallellaan, jopa pystysuorassakin tai monin tavoin poimuuntuneet ja taipuneet. Vuoret ovat nähtävästi syntyneet maakuoren mullistumisista, joihin on ollut syynä maan jäähtyessä tapahtuva kutistuminen. Jonovuorissa näkyy toisissa selvemmin toisissa vähemmän selvästi merkkejä siitä, miten ne ovat poimuuntumalla syntyneet. Oivallisia esimerkkejä poimuuntuneista vuorijonoista ovat Jura ja Alleghany vuoret. Sysäytyminen saattaa tapahtua joko yht'aikaa kahden puolen, kuten Kaukasuksen ja Tianshanin muodostuessa on käynyt, tai vaan toiselta puolelta, kuten Alppien, Karpattien y. m. syntyessä. Jonovuoret ovat enimmäkseen rannikoilla ja näyttävät syntyneen sangen myöhäisinä maanmuodostuskausina. Hävittävät voimat eivät sentähden ole vielä ehtineet kuluttaa pois niiden korkeita huippuja. Ryhmävuoret ovat sitä vastoin sangen vanhoja ja ovat kenties muinoisten sangen melkoisten vuoriryhmäin jäännöksiä.

Se voima, joka on saanut aikaan vuorten poimuuntumisen, ilmaantuu myöskin n. s. siirroksissa. Maakuoreen muodostuu rakoja, jotka ulottuvat hyvin syvälle. Näitä rakoja, n. s. murtojuovia, pitkin vaipuu milloin suurempi milloin pienempi kappale maakuorta. Usein muodostuu suuren suuria halkeamia, joita myöten laajat alat maan pintaa ovat vaipuneet syvyyteen, ja meri on sitten tunkeutunut sijaan. Niin on luultavasti Punainenmeri syntynyt. Sellaisia pitkäkkäitä hauta-alanteita ovat myöskin Jordanin ja Reinin laaksot. Toisinaan käy taas niin, että yksinkäisiä paloja jää töröttämään keskelle vaipunutta ympäristöä. Niin luullaan Harzvuoren ja ehkä Kuenluninkin syntyneen. Poimuuntuneiden vuorten sivuille on tavallisesti muodostunut pitkiä rakoja ja suuria alanteita; sellaisia ovat Lombardian ja Unkarin tasangot, Hindostanin alanko y. m.

Vuorten ja alanteiden muodostumisen läheisessä yhteydessä ovat tulivuoret ja maanjäristykset. Näiden ilmiöiden syistä on eri mielipiteitä. Kaivoja kaivettaessa, tunneleita porattaessa ja vuorikaivoksia tehtäessä on huomattu, että lämpö lisääntyy maan sisään päin noin 1° C. joka 33m:llä. Siitä on otaksuttu, että maan sisus on tulikuumaa, juoksevaa ainetta, jota ympäröi maan pinta ohuena kuorena. Merestä, jonka lähellä tulivuoret enimmäkseen ovat, tunkeutuu — niin arvellaan — vettä maan sisään, muuttuu siellä kuumuudessa höyryksi ja saa aikaan tulenpurkauksen. Uudempi mielipide taas on se, että jähmeässä, luultavasti hyvin paksussa maakuoreessa¹ on kuumia aineita, jotka ovat jähmettyneet sangen kovan painon vaikutuksesta, ja jotka sisältävät paljon kaasuja. Kun maakuoreen

¹ Jotkut arvelevat, että koko maa on jähmeä, hyytynyt möhkäle.

syntyy iso, hyvin syvä rako, niin melkoinen osa painosta poistuu, jähmettyneet aineet sulavat taas ja sivuilta vaikuttava paino työntää laavaa ylös rakoon. Laavan sisältämät kaasut ja se vesihöyry, joka on muodostunut maan sisään tunkeuneesta vedestä, ovat puolestaan sanomattoman suurena lisävaikuttimena. Kaasujen räjähdellessä muuttuu laavasta osa hienoksi tuhaksi. Laava ja tuhka kasautuvat sitten yhdessä aukon suulle kekomaiseksi vuoreksi. Isojen, syvien siirrosrakojen syntyminen on siis varsin luultavasti tulenpurkauksen syytä, ei seurauksena. Tulivuoret ovatkin, mikäli tiedetään, aina halkeamien päällä ja tavallisesti pitkissä jonoissa. — Maanjäristykset ovat läheisessä yhteydessä tulen purkausten ja siirrosten kanssa, jonka tähden nekin parhaastaan seuraavat murtojuovia jonovuorten seuduissa. Etelä-Amerikassa niitä on useammin kuin missään muualla.

Vuoria synnyttävät voimat ovat tosin muodostaneet maan pääpiirteet, mutta maisemien muoto sellaisena, jommoisena ne nyt näkyvät katsojalle, vuorineen laaksoineen, on lopullisesti veden työtä. Tämä työ on etupäässä hävitystyötä. Hiilihappoa sisältävä vesi, joka sumuna, kasteena ja sateena putoaa ilmakehästä, tunkeutuu maahan, irroittaa kivistä niiden sisältämiä liukenevia aineita ja särkee ne. Muutamat vuorilajit saattavat aivan kokonaan liueta sadeveteen, esim. vuorisuola, kipsi ja kalkkikivi. Rapautuminen on erittäin suuri troopillisten seutujen kosteissa metsiköissä. Kylmemmissä seuduissa taas kalliot särkyvät siten, että rakoihin valunut vesi jäädyttyään laajenee vastustamattomalla voimalla. Kuivissa erämaaseuduissa kalliot särkyvät kovien ja ankarain lämmön muutosten voimasta.

Suurimmat maanpinnan muutokset saa kuitenkin aikaan juokseva vesi kuluttamalla (erosiooni) ja paljastamalla (denudatiooni) kallioita. Niin pian kuin vuori on syntynyt, niin erosiooni alkaa vaikuttaa. Vesi uurttaa ensin vakojaan vuoren pintaan, vaot suurenevat rotkoiksi ja rotkot laajenevat laaksoiksi. Niin kokonaiset vuoristot muuttavat muotoansa, jopa kokonaan häviävätkin. — Samallaista hävitystyötä tekevät myöskin jöökkelien l. glasierien jäät ja napaseutujen sisämaan jäätiköt. Pakkasen irroittamat kivet ja rapautunut sora kulkevat, muodostaen moreeneja, jään mukana alempiin seutuihin, jossa ne putoilevat jöökkelin alapäästä ja muodostavat loppumoreenin. Hienompi sora ja etenkin jöökkelin alla rikkiruhjoutuneista kivistä muodostunut jöökkelisavi kulkevat etemmäksi jöökkelijoen mukaan. — Että meren valtavat aallotkin hävittävät suunnattomalla voimalla korkeita kalliorantoja, sen helposti ymmärtää. Aallot irroittavat palan palalta rantakallioista ja kovertavat niiden alaosa, {niin että yläpuolet vihdoin romahtavat alas. Hävitys jatkuu siten rannasta sisämaahan päin;} aallot käyvät sentään sitä vähävoimaisemmiksi, kuta kauemmaksi ne etenevät maalle päin. Mutta hitaasti alenevilla rannikoilla hävitys saattaa vähenemättömin voimin jatkua kuinka etäälle tahansa,

ja siten häviää kokonaisia rantavuoria jopa kokonaisia vuoristojakin. Tätä meren hävitystyötä sanotaan abrasiooniksi.

Hävittävään voimain irrottamat ainekset laskeutuvat sitten kerroksiksi meren rannikoille, osaksi järvienkin pohjaan, ja niin muodostuu laajoja, hedelmällisiä tasankoja ja jokilaaksoja. Niin vähenee vuorten korkeus vähenemistään, ja maassa ennen kätkössä olleet alemmat kerrokset pääsevät näkyviin, kun taas maan pinnan alemmat osat yhä kohoavat. Siten on luultavasti miljoonia vuosia kerros muodostunut toisensa päälle. Tutkittaessa on löydetty sedimenttaarikerroksista niiden kasvien ja eläinten jätteitä, jotka ovat eläneet silloin, kun kerrostuminen on tapahtunut. Ne jätteet, fossiilit, jotka ovat alemmissa kerroksissa, ovat tietysti vanhempia kuin ne, jotka ovat ylemmissä¹. Jos nyt jossakin paikassa saisi nähdä kaikki sedimenttaarikerrokset, jotka ovat aikain kuluessa syntyneet, ja niiden sisältämät fossiilit, niin voisi helposti saada yleissilmäyksen koko elimellisen maailman kehitysjaksosta. Sellaista täydellistä kerroskertaa ei kuitenkaan ole mistään löydetty, mutta mikä jostakin paikasta puuttuu, sen toisesta löytää. Vertaamalla on siis käynyt mahdolliseksi saada selko koko maan kerrostusten ja niiden aikaisten elimellisten olentojen keskenäisestä järjestyksestä. On tehty seuraava ajanlukutaulu:

I Arkeinen era² eli alkuaika.

II Paleozoinen era eli vanha aika.

1. Kambrinen kausi.
2. Siluuri-kaus.
3. Devooninen-kaus.
4. Kivihiili-kaus.
5. Permalainen kaus.

III Mesozoinen era eli keskiaika.

6. Trias-kaus.
7. Juura-kaus.
8. Liitu-kaus.

IV Kenozoinen era eli uusi aika.

9. Tertsiaäri-kaus.
10. Kvarttääri-kaus.
11. Nykyaika.

Arkeisen eran tuotteita ovat gneissi, vuorilimsiö ja muut kiteytyneet vuorilajit, joissa usein on marmori- ja rautamalmi-kerroksia. Niitä on hyvin laajalti kaikkein muiden kerrostusten alla. Näistä muodostuksista ei ole löydetty mitään varmoja fossileita. Paleozoisen eran

¹ Vuorten poimuuntuessa sekä siirroksissa ovat kuitenkin paikoin vanhemmat kerrokset kääntyneet nuorempien päälle.

² Era = hyvin pitkä aikakausi.

vanhemmissa muodostuksissa on alhaisten merieläinten ja kasvien, kuten krapueläinten, korallien, nilviäisten y. m. fossileita, myöhemmissä muodostuksissa myöskin kaloja ja sammakkoeläimiä. Kivihiilikauden suurissa metsissä kasvoi sanajalkain ja liekokasvien sukuisia puita sekä eräänlaisia havupuita. Sen ajan eläimiä olivat useat hyönteis-lajit sekä omituiset sammakkoeläimet. Mesozoisen eran eläimet ja kasvit olivat melkoisesti muuttuneet. Moni edellisen ajan eläinlaji oli kuollut sukupuuttoon ja uusia oli ilmaantunut. Eläimistä ovat huomattavimmat monet matelijat, mahtavat, nykyajan krokotiilejä muistuttavat merieläimet, ensimmäiset linnut ja imettäväiset. Liitukaudesta ovat ensimmäiset lehtipuiden ja muiden dikotyledoni-kasvien jäänökset. Kenozoisen eran kasvit ja eläimet poikkeavat taas suuresti mesozoisen aikakauden kasvi- ja eläinkunnista, sen sijaan ne jo tertiäärikautena alkavat lähetä nykyajan muotoja. Moni alhaisempi eläinlaji, isot matelijat ja osa linnuista on kadonnut, ja sen sijaan imettäväiset käyvät yhä monilukuisemmiksi. Ne suvut, joita tavataan tertiäärikauden vanhemmissa muodostuksissa, ovat enimmäkseen kuolleet sukupuuttoon, kun taas tertiäärikauden nuoremmista kerroksista on löydetty vielä nyt eläviin sukuihin kuuluvia imettäväisiä. Erittäin mainittava on se suunnaton määrä pieniä kuori-eläimiä, nummulittejä, joista on muodostunut mahtavia kalkkikivikerroksia vanhempana tertiäärikautena. Muuten oli siihen aikaan Euroopan ilmanala aivan troopillinen. Kvarttäärikautena sitä vastoin oli jääaika, ja sen kerrostuksista on löydetty ensimmäisiä ihmisen jätteitä.

Sisämaan vedet.

Lähteet. Merestä haihtuneesta ja maahan pudonneesta vedestä höyryä taas osa heti tai joutuu kasvien kautta takaisin ilmaan, toinen osa tunkeutuu maan sisään, ja osa valuu pois pitkin pintaa. Maahan tunkeutunut vesi kerääntyy jonkun läpäisemättömän kerroksen, esim. saven pinnalle ja jää siihen pohjavedeksi tai hakee tiensä takaisin maan pinnalle ja muodostaa lähteen. Lähdevesi sisältää usein jähmeistä kappaleista liuenneita aineita, esim. suolalähteet suolaa, kivennäislähteet rautaa, rikkiä y. m. Sellaisissa lähteissä, jotka eivät tule syvältä, on veden lämpö määrä melkein sama kuin sen paikan vuotuinen ilman keskilämpö

kuumassa vyöhykkeessä siis 20° — 25° . Mutta niissä lähteissä, jotka tulevat syvemmältä, on vesi lämpöisempää, ja niitä sanotaan kuumiksi lähteiksi eli termeiksi. Niistä suihkuu usein vesi korkealle ilmaan ja niitä on enimmäkseen tuliperäisissä seuduissa, esim. Geysir, Karlsbad y. m.

Joet. Lähteistä juokseva vesi yhtyy maan pintaa pitkin valuvaan lumesta sulaneeseen ja sadeveteen ja muodostaa puroja, jotka vuorostaan yhtyvät ensin pienemmiksi sitten isommiksi joiksi. Kun joen lähteet, s. o. sen alku, tavallisesti ovat korkeassa vuoriseudussa, niin se on yläjuoksultaan vuolas, syöksyy eteen päin puristuneena kallioiden väliin ja muodostaa koskia ja vesiputouksia. Eteen päin syösteessään joki tempoo mukaansa kiviä, soraa ja hiekkaa. Se laajenee sitten keskijuoksussaan, virtailee eteen päin hiljempää ja laskee karkeamman soran pohjalle muodostaen siitä hietasärkkiä, joiden välitse joen ura luikerteleksen. Vihdoin joki saapuu alangolle ja muuttuu alajuoksussaan yhä leveämmäksi ja tyynemmäksi. Siihen laskeutuu osa hienosta hiekasta ja mudasta, mutta ensin osa kulkee joen suuhun, jossa tämä haaraantuu ja muodostaa suistomaan eli deltan. Sellainen suistomaa on monin paikoin hyvin laaja, esim. Niilin ja Mississipin suussa. Suppilomaisiin jokien suihin, sellaisiin kuin Thames, Elbe ja Amazon jokien, muodostuu mutajoukoista vedenalaisia matalikkoja, jotka usein muuttuvat. Toisin paikoin muta laskeutuu etäälle joen suusta, ja niin muodostuvat ne omituiset suulahdet, joita Itämeren rantalaiset sanovat haffeiksi, Mustanmeren rantalaiset limaaneiksi.

Joki muodostaa lisäjokineen joiston, joka saattaa olla suunnattoman laajakin. Maan suurin jokialue on Etelä-Amerikan Amazonilla. Se on 7 milj. km^2 laaja, siis monta kertaa suurempi kuin Volgan alue. Eri jokialueiden välisiä rajoja sanotaan vedenjakajiksi. Ne eivät aina kulje pitkin vuorijonoja, vaan käyvät monin paikoin tasankojen poikki. Monin paikoin ei niitä ole lainkaan, ja eri joistot saattavat

olla luonnollisessa yhteydessä keskenään, esim. Tornionjoki ja Kainunjoki.

Jokien vesirunsaus riippuu luonnollisesti sateenmäärästä. Monessa aroseudussa joet kuivuvat tyhjiin kuumana vuoden aikana. Arojoet kuivuvat usein hiekkaan ehtimättä mihinkään järveen. Niin käy etenkin viljellyissä seuduissa, joissa vettä johdetaan joesta paljon pois vesijohtoja myöten. Runsassateisissa seuduissa on taas vesirikkaita ja enimmäkseen aluksilla kuljettavia jokia. Missä sellaiset joet juoksevat viljeltyjen ja tiheään asuttujen seutujen läpi, siellä ne ovat liikkeelle sangen tärkeät.

Joet eivät suinkaan ole aina olleet saman muotoisia kuin nyt. Monet isot joet ovat vasta vähitellen kasvaneet nykyiseen mittaansa, toiset taas ovat löytäneet mereen lyhemmän tien ja vähentyneet. Joki on alkuaan laskenut isoon järveen, ja sen suuhun on alkanut suistomaa muodostua. Järven vastaiselle puolelle on vesi vähitellen kaivanut itselleen lasku-uran ja samassa määrässä kuin tämä laajenee ja syvenee, alenee vedenpintakin, suistomaa jatkuu, ja järven sijalle ilmaantuu iso laakso, jonka kautta vesi luikertelee eteen päin. Tästä ovat esimerkkeinä Tonava ja Unkarin tasangot, Ebro ja Aragonian alanko y. m. Jota pienemmät järvet ovat sitä pikemmin ne täyttyvät mudalla. Meidän vesistömme ovat siis pidettävät jokien alkuina. Jokien lyhenemisestä on taas Weiksel esimerkkinä. On näet luultavaa, että Weiksel ennen kulki Baltian maanselänten eteläpuolella ja laski mereen nykyisen Hampurin seuduilla, mutta että se sittemmin syöpyi mainitun maanselänten poikki ja laski ensin Stettiner Haffiin, sitten Danzigin mutkaan.

Järvet ovat syntyneet kahdella jotenkin eri tavalla. Toiset ovat jäännöksinä merestä, josta joku osa on erinnyt siten, että pohja on jossakin kohden kohonnut; sellaisia järviä ovat Kaspiameri, Laatokka y. m. Toiset ovat alkuperäisiä järviä, siten syntyneitä, että korkeammista ympäristöistä kokoontuu vettä syvennyksiin. Järvien vesi on tavallisesti suolatonta, mutta jos niillä ei ole laskujokea, niin vesi muuttuu vähitellen suolaiseksi. Niin on esim. Kuolleenmeren, Eltonin ja Ison Suolajärven vesi neljänneltä osaltaan suola-ainetta.

Merestä muodostuneita järviä sanotaan jäännösjärviksi ja ne tunnetaan paraiten siitä, että niiden pohjalla on selviä meren kerrostuksia,

jotka sisältävät sellaisten eläinten jäännöksiä, jotka ovat saattaneet elää ainoastaan meressä. Monessa jäännösjärvessä elää vielä merikasveja ja eläimiä, jotka ovat sinne jääneet niiltä ajoilta, jolloin järvi vielä oli meren yhteydessä. Niiden alkuperää osottaa paikoin myöskin suuri syvyys, mutta ei lainkaan veden suolaisuus, sillä jos sellaiseen järveen laskee runsaasti suolatonta vettä ja jos lasku-ura on hyvä, niin järven vedestä katoo suolaisuus.

Kasvi- ja eläinkunnat.

Kasvikunta. Ilmanalan ja maaperän laadusta riippuu, kuten tiedämme, kasvullisuus. Ei ole epäilemistä, että erilaiset kasvit kaipaavat erilaista ravintoa ja siis erilaista maaperää, että savi- ja kalkkimaalla on toinen tuottovoima kuin hietamaalla j. n. e. Mutta toiselta puolen on nähty, että samanlainen maaperä kasvaa eri ilmanalassa toisessa paikassa runsaasti, toisessa niukasti. Pukeutuupa keltainen erämaan hiekkakin vihreään vaippaan, jos se saa tarpeeksi kostuketta. Kasvikunnan muodon erilaisuuden määrää siis parhaastaan ilmanalan laatu, toiselta puolen lämpö ja valo, toiselta sade ja sen jakaantuminen eri vuodenajoille.

Päiväntasaajan seuduissa, jossa lämpö ja kosteus ovat suurimmat, on kasvikuntakin rikkainta ja komeinta. Alati-vihannoivissa aarniometsissä kiertävät kauniit köynnöskasvit korkeita puiden runkoja. Avonaisemmilla paikoilla levittelevät paksurunkoiset puut laajoja lehviään, kun taas äärettömillä kentillä mätäsheinä rehoittaa miehen korkeuksena. Rannikoilla kohottavat mangrovepuut hoikkia varsiaan vedestä. Monissa paikoin on maan kuumissakin osissa kasveilla lepoaikansa, jolloin puut kauvan kestävästä kuivuudesta pudottavat lehtensä ja ruoho lakastuu. Monella kasvilla on kuitenkin suojana auringon kuumuutta vastaan turpea, nahkea tai karvainen kuorensa. Missä sadeaika on hyvin lyhyt, tai sataa vaan harvoin, siellä on suuria aroja ja erämaita. Kuta pitemmälle menee pohjaan tai etelään

päin tai kuta korkeammalle nousee alppiseudussa, sitä harvalukuisempina ja väriltään yksinkertaisempina näkee kasvit. Ainavihannoivat lehtipuut ja pensaat käyvät yhä harvalukuisemmiksi ja niiden sijaan ilmestyy kesänvihantia lehtimetsiä, jotka talvipakkasessa heittävät viheriän verhonsa. Lehtimetsäin jälkeen seuraa tummia havumetsiä, kunnes vihdoin napaseutujen tundroilla kasvaa vaan matalia pensaita, loikerroskasvia, sammalia j. m. s.

Yleensä ovat kasvit tiukasti turpeeseensa sidotut, ja niiden alaa rajoittavat ilmanala ja muut luonnonsuhteet. Muutamien kasvien kotipaikka on hyvinkin ahdas, esim. merikokospalmun, joka kasvaa vaan pienessä saariryhmässä Intianmeressä. Mutta siitä huolimatta koko joukko kasveja on aikain kuluessa levinnyt hyvin laajalle. Sen ovat aikaan saaneet siementen oma laatu, tuulet ja eläimet; mutta etenkin ihminen on viljelemällä kasveja levittänyt niitä maan eri osiin, ja moni rikkaruohokin on hänen tahtomattansa häntä seurannut. Kaikista maanosista on saatu viljelyskasveja, Aasiasta ja Amerikasta enimmäen, Austraaliasta vähimmän. Mitkä ovat tärkeimmät *ruokakasvit* ja missä niiden eri lajeja etupäässä viljellään? — *Kasveja, joista valmistetaan juomia?* — *Ryytejä?* — *Huumaavia ja lääkekasveja?* — *Vaatetuskasveja?* — *Rakennusaine- ja väri kasveja?*

On koetettu jakaa maa kasvivyöhykkeisiin. Alempana oleva jako pitää vaan silmällä kasvien yleistä ulkomuotoa ja elinsuhteita, ei niiden paikkaa kasvijärjestelmässä, jonka tähden se kokonaan perustuu ilmanalaa. Itse vyöhykejakoja tehtäessä on pääasiassa pidetty silmällä lämpöseikkoja, kun taas kosteusmäärä on ollut alajakojen perustuksena. Näin on saatu 6 vyöhykettä:

I. *Pohjoinen kylmä vyöhyke.* Siellä on pensaita, mutt'ei puita; kasvamis-aika on lyhempi kuin 3 kuukautta. Siihen kuuluvat Jäämeren rantain autiot tundrat; se ulottuu Pohjois-Amerikan ja Aasian itäosissa 60°:n eteläpuolelle pohj. lev. Tähän alueeseen luetaan myöskin pohjoisen pallonpuoliskon korkeimmat vuoriseudut, etenkin melkoinen osa Keski-Aasian mahtavaa alppimaata.

II. *Pohjoinen talvikylmän vyöhyke* käsittää Vanhan ja Uudenmaailman suunnattomat metsäseudut, joissa kasvaa alati-vihannoivia havupuita sekä kesänvihantia lehtipuita, pensaita ja havupuita. Se

ulottuu 40°:n ja 50°:n paikoille pohj. lev. Metsäseudun eteläreunassa on vähiiä alueita, joissa tavataan kesänvihantia niittyjä ja ruohoaroja.

III. *Pohjoinen kesäkuuman vyöhyke.* Siihen kuuluu kaksi jotenkin erilaista alaosastoa: 1) Isot erämaat ja kuivat aro-seudut, jommoisia on Aasian ja Arabian sisäosissa, Pohjois-Afrikassa ja keskisessä Pohjois-Amerikassa, sekä 2) Välimerenmaat, Kiina, Korea ja Jaappani, joissa kasvaa sekaisin kesänvihantia ja alati vihannoivia lehtipuita ja pensaita sekä havupuita; tähän kuuluu myöskin eräs leveä rantakaistale Mexikonlahden äärellä ja toinen Kaliforniassa.

IV. *Troopilliseen vyöhykkeen* rajoina ovat likimain käännepiirit paitsi Pohjois-Afrikassa ja Arabiassa, joissa erämaa ja aroseudut ulottuvat etelämmäksi, ja Etu-Intiassa, jossa Himalajan tunturiseinä on sen pohjoisrajana. Vyöhykkeen keskustan, päiväntasaajan tienoot, täyttää alati vihannoivain aarniometsäin seutu, jommoisia on Etelä-Amerikassa, Keski-Afrikassa, Itä-Intian saaristossa ja Pohjois-Austraaliassa. Siellä sataa kaikkina vuodenaikoina tai myöskin on 3 kuukautta vähemmän sateista. Mainitun alueen kummallakin puolen on seutuja, joissa troopillinen kasvillisuus on niukempi ja joissa on paikoin savanneja, paikoin lehtimetsiä, sekä sellaisia, joissa lehdet ovat pysyviä, että sellaisiakin, joiden lehdet putoavat kuivana aikana. Kuiva aika kestää siellä yli 3 kuukauden.

V. *Eteläinen kesäkuuman ja lauhkea vyöhyke* käsittää Austraalian, Afrikan ja Etelä-Amerikan etelä-osat 45°:n tienoille et. lev. Vyöhykkeen täyttävät suurimmaksi osaksi erämaan tapaiset arot ja ruohokentät; vähän on rantaseutuja, joissa kasvaa osaksi alati vihannoivia osaksi kesänvihantia lehtimetsiä ja seassa havupuita. Sadeajat ovat erilaiset.

VI. *Eteläinen kylmä vyöhyke* käsittää ainoastaan eteläisen Patagonian, Tulimaan ja Andein eteläosan. Siinä on matalaa metsää ja pensaita, joiden lehdet osaksi varisevat osaksi pysyvät. Pitkä talvilepo.

Tästä näkyy siis, että pohjoisen ja eteläisen pallonpuoliskon vastaavilla leveys-asteilla on erilaiset kasvivyöhykkeensä. Todenteolla ulottuukin vaan troopillinen vyöhyke jotenkin tasan kummallekin puoliskolle. Ylempien leveysastetten tienoilla vaikuttaa sangen erilainen meren ja maan jako kummankin pallonpuoliskon kasvikunnassa melkoisen erilaisuuden. On sentään jotenkin paljon eroa saman kasvivyöhykkeenkin eri maanosain kasvikunnilla. Uudella mantereella on joukko Vanhalle mantereelle outoja kasveja ja kasvimuotoja, mutta enin poikkeava ja omituinen on Austraalian kasvikunta.

Eläinkunta. Eläinten leveneminen riippuu etupäässä ravinnon saannista. Mutta ilmanalakin määrää osaksi välittömästi osaksi välillisesti kasvien ja kasvia syöväin eläinten kautta eri maanosain eläinkunnan. Yleensä saattaa siis

sanoa, että missä kasvikunta on rehevin, siellä eläinkuntakin on monilukuisin, monimuotoisin ja monivärisin. Troopillisissa aarniometsissä vilisee eläimiä ihmismuotoisista apinoista ja peljättävistä tiikereistä komeisiin lintuihin ja metallinkimeltäviin hyönteisiin saakka. Jyhkeitä norsuja, sirahveja ja strutseja, suunnattomia antilooppi- ja gaselli-laumoja y. m. kuljeksii savanneilla. Mutta kuta lähemmäksi napoja tullaan, sitä harvalukuisemmaksi eläimistö käy, sitä yksitoikkoisempi on niiden ulkomuoto, sitä vaaleampia niiden värit. Ainoastaan merieläimiä on pohjan perillä sangen lukuisia parvia.

Kuitenkin on paljon eroa eri maanosain eläimistöillä. Niin esim. Uudelta mantereelta puuttuvat Vanhan mantereen kookkaat paksunahkaiset. Myös muuten samanlaiset eläimet ovat uudella mantereella paljon pienemmät; verrattakoon vaan sen laamaa, puumaa ja pieniä apinoita Vanhan mantereen kameeliin, jalopeuraan ja isoihin apinoihin! Aivan omituinen on Austraalian eläinkunta. Ylimalkaan saat-
taa siis sanoa, että eri eläinlajit ovat rajoittuneet määrättyihin seutuihin, joissa luonnonsuhteet ovat niille sopivimmat. Kuitenkin ajaa ravinnon puute kokonaisia eläinlaumoja tekemään pitkiä retkiä. Muutamat eläinlajit, esim. muuttolinnut, tekevät näitä retkiään säännöllisesti joka vuosi. Saattavatpa eläimet muutamissa olosuhteissa viihtyä kotipaikastaan hyvin etäälläkin. Niinpä ovat kotieläimet seuranneet ihmistä, minne tahansa hän onkin olentonsa ottanut. [Mitkä ovat maan eri osain tärkeimmät kotieläimet?]

Meri on yleensä kasvien ja eläinten levenemisen esteenä. Jos sen-
tähden meren erottamissa maissa kasvi- ja eläinkunnat ovat enemmän tai vähemmän samankaltaiset, niin saattaa siitä helposti päättää *ovatko* nuo maat ennen olleet toistensa yhteydessä ja *milloin* niin on ollut. Niinpä tiedetään, että Brittein saaret ovat niin myöhään eronneet Euroopan mantereesta, että ihmisiä jo silloin oli maan päällä. Koska Kaakkois-Aasian isoja imettäväisiä on Sundasaarilla, niin nämä eivät ole saattaneet ennen myöhempää tertiäärikautta erota Aasian mantereesta. Madagaskar on kai hyvin aikaisin eronnut mantereesta, eikä Polynesian saaret luultavasti ole koskaan olleet kiinni missään nykyajan mantereessa.

Ihminen.

Ylevin ja täydellisin kaikista maan olennoista on ihminen. Kuinka ihmissuku on syntynyt, koska se on tahtunut ja missä ihmiskunnan kehto on, sitä kaikkea on arvailtu sinne tänne, mutta siitä tiedetään vielä hyvin vähän. Sangen epävarmoja ovat myöskin ne laskut, joilla on koetettu selkoa saada koko laajan maapallon nykyään elävien ihmisten lukumäärästä. Likimääräinen luku taitaa olla 1,500 miljoonaa. Kaikki nämä ihmiset luetaan samaan sukuun, mutta ovat ulkomuodoltaan, kieleltään, sivistykseltään j. n. e. toisistaan sangen eroavia. Kuitenkin saattaa erottaa suuria ryhmiä ihmisiä, joilla on muutamia sielun ja ruumiin ominaisuuksia yhteisiä, jotka näyttävät kulkevan perintönä suvusta sukuun, kun taas toiset ryhmät ovat melkoisesti eroavaiset. Nämä erilaisuudet ovat nähtävästi syntyneet aivan vähitellen erilaisten ilmanalasuhteitten, ravinnon, elintapain ja eri sivistyskannan vaikutuksesta. Sellaisten suurempain tai vähempäin erilaisuuksien perustuksella on monella eri tavalla koetettu jakaa ihmissuku muutamiiin suuriin ryhmiin eli ihmisrotuihin. Kielen perustuksella jaetaan rodut pienempiin ryhmiin, joita sanotaan kansanlahoiksi ja kansoiksi. Huomattava on kuitenkin, että on vaikea saada mitään varmoja rotujen rajoja, sillä ne ovat usein hyvin sekaantuneet toisiinsa. Edellä noudatettu jako ryhmittää ihmiset 6:een päärotuun, nimittäin:

1. **Kaukaasialainen rotu.**¹ Se on levinnyt suurimmalle osalle Eurooppaa, Lounais-Aasiaa, Pohjois-Afrikkaa ja itäistä Pohjois-Amerikkaa, jota paitsi tämän rodun kansoja asuu laajoilla aloilla Etelä-Amerikassa ja Austraaliassa. Kaukaasialaisen rodun saattaa jakaa neljään pääryhmään: *indo-eurooppalaiseen*, *semiläiseen*, *hamilaiseen* ja *dravidalaiseen*.

¹ *Kaukaasialainen rotu* on vanha nimitys, jota käytetään tässä *indo-eurooppalaisten*, *syro-arabialaisten* ja *atlanttilaisten* yhteisnimenä; näitä pidetään myöskin eri rotuina. Rotutuntomerkit katso siv. 152.

Indoeurooppalaisia ovat Euroopan kolme isoa kansalahkoa: germaanit, romaanit ja slaavit; Aasian arjalaiset ja Kaukaasian kansat, sekä muutamat pienet kansajoukot, kuten keltit ja baskit. *Semiläisiä* ovat: arabialaiset ja juutalaiset; *semiläistä sekakansaa*: abessinialaiset ja fellatat. *Hamilaisia* ovat: berberit ja tuarikit; *hamilaista sekakansaa*: tibu- ja galla-kansat y. m. *Dravidakan-*sat ovat hyvin sekaantuneet hindulaisiin, mutta heidän kiel-
tänsä puhutaan suuressa osassa Dekania.

2. **Mongoli-rotu**¹ asuu suurimmassa osassa Aasiaa, Koillis-Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa Jäämeren rannikoilla. Mongolirodun kansat saattaa kieleen nähden jakaa kahteen pääryhmään: *monitavuista kieltä* puhuviin ja *yksitavuista kieltä* puhuviin kansoihin. Ensinmainittuja ovat: mongolit, suomalais-ugrilaiset, tunguusit ja Itä-Siperian kansat sekä jaappanilaiset, korealaiset ja eskimolaiset; viimeainittuja: kiinalaiset, indokiinalaiset ja tibettiläiset.

3. **Malajirotu**¹ asuu Itä-Intian saaristossa ja suurimmassa osassa Austraalian saaristoa sekä Madagaskarissa. Tämä rotu on hyvin sekaantunut naapuri-rotuihin, niin että sen kansat ovat ulkomuodoltaan ja elintavoiltaan hyvin toisistaan eroavat. Näitä on kolme ryhmää: *Aasian malajit* sekä *hovat*, *mikronesialaiset* ja *polynesialaiset*.

4 **Indianirotu**² on hajaantunut yli koko Amerikan. Tämä rotu on nyt jo sangen vähälukuinen, mutta se jakautuu siitä huolimatta sangen moneen kansalahkoon ja yksityiseen kansaan, joista kukin puhuu eri kielensä.

5. **Neekerirotu**³ asuu Keski- ja Etelä-Afrikassa. Siinä saattaa erottaa kolme ryhmää: *sudanineekerit*, *bantuneekerit* ja *hottentotit* ynnä *buschmannit*. Nämä jakautuvat vuorostaan moneen eri kansalahkoon ja kansaan.

¹ Rodun tuntomerkit katso siv. 198.

² Rodun tuntomerkit katso siv. 235.

³ Katso siv. 210.

6. Papuasrotu¹ asuu Austraalian mantereella ja Melanesiassa ja jakautuu kahteen ryhmään: *austraalialaisiin* ja *melanesialaisiin*. Tähän rotuun kuuluu myöskin muutamia Itä-Intiassa hajallaan asuvia *negriittokansoja*.

Elintapoihin ja sivistyskantaan nähden kansat ovat:

1) raakalaisia, jotka elävät metsän hedelmillä ja kasvien juurilla, metsästyksellä tai kalastuksella ja asuvat maa-kuopissa tai kurjissa majoissa.

3) paimenkansoja eli paimentolaisia, jotka asuvat kuljetettavissa telteissä ja omistavat kotieläinlaumoja, joista he saavat elatuksensa, ja joita paimennellen he kulkevat paikasta paikkaan.

3) sivistyskansoja, jotka asuvat alallaan ja harjoittavat maanviljelystä, kauppaa, teollisuutta, tieteitä ja taiteita.

Raakalaisia on kaikissa muissa maanosissa paitsi Euroopassa, mutta heidän lukumääränsä ei ole suuri. Paimentolaisia asuu parhaastaan Aasian ja Afrikan laajoilla aroseuduilla, kun taas kotieläinten puute on estänyt Amerikassa ja Austraaliassa mitään todellista paimentolaiselämää kehkeytymästä. Sivistyskansat hallitsevat tätä nykyä suurinta osaa maailmasta.

Sivistyskanta on mitä likeisimmässä yhteydessä kansain uskonnon kanssa. Uskonnot ovat joko *yhden jumalan tunnustavia* (*monoteistisiä*): kristinusko, juutalaisuus ja Islamin oppi, tai *monia jumalaa tunnustavia* (*polyteistisiä*), joista mainittavimmat ovat: Buddan oppi, Brahman oppi, samanismi ja fetishismi. [Mihin näistä uskonnoista eri ihmisrodut ja kansanlahot kuuluvat?]

Sangen läheisessä yhteydessä kansain sivistyskannan kanssa on myöskin heidän yhteiskuntalaitoksensa. Jo *raakalaisiakin* sitoo toisiinsa perhe-elämä, ja toisinaan he yhtyvät pieniksi heimokunniksi saattaaksensa paremmin harjoittaa metsästystä ja kalastusta, mutta säännöllisiä, lain järjestämiä yhteiskuntia heillä ei ole. *Paimentolaisten* keskuu-

¹ Katso siv. 258.

dessa on perhe-elämä kehittyneempi, ja perheiden päämiehet ovat heillä jonkunlaisia hallitsijoita, joiden tahto on perheen jäsenten laki. *Sivistyselämä* saattaa ihmiset lähemmin yhtymään toisiinsa, ja sitä seuraa enemmän tai vähemmän säännöllinen ja lainjärjestämä yhteiskuntalaitos. Afrikan neekerivaltioissa ja Aasian despoottivaltioissa on itsevaltaisen hallitsijan tahto vielä kansan ylimpänä lakina. Mutta Euroopan ja Amerikan sivistyneimpäin kansain keskuudessa on kansan ja hallitsijan yhteisesti tai kansan yksin säätämällä laeilla suuri merkitys. Euroopassa on rajoitettu monarkkinen eli perustuslaidellinen hallitusmuoto yleisin, Amerikassa tasavaltaisen.

Maailman avaruus ja taivaskappaleet.

Tähtitaivas. Kuinka suurelta maapallomme meistä tuntuukin, niin se kuitenkin on pienen pieni jyvänen maailman äärettömässä avaruudessa ja paljon pienempi kuin tuhannet niistä tähtösistä, jotka tuikkivat taivaallamme. Syy siihen, että nuo mahtavat taivaskappaleet näyttävät meistä pieniltä valopilkuilta, on se, että ne ovat meistä äärettömän etäällä. Useimmat ovat niinkin etäällä, että niitä ei näekään paljain silmin, vaan ainoastaan suurilla kaukoputkilla kiikareilla ja teleskoopeilla. Laatunsa ja liikuntonsa mukaan taivaskappaleet jaetaan seuraaviin pääryhmiin:

1. **Kiintotähdet**, s. o. kiinteät tähdet, ovat itsestään loistavia taivaskappaleita, auringoita. Niiden lukumäärän on laskettu olevan suurempi kuin 20 miljoonaa. Linnunrata, eli se valovyö, joka tähtikirkkaina iltoina nähdään poikki taivaan ulottuvan, hajaantuu lukemattomaksi joukoksi kiintotähtiä, kun sitä teleskoopilla tarkastaa. Nämä näyttävät olevan toisiansa niin likellä, että ne sulautuvat yhdenjaksoiseksi valovyöksi, ja sittenkin on niiden todellinen väli äärettömän suuri. Tästä voimme saada jonkunlaisen hämärän käsityksen

maailman määrättömästä avaruudesta. Kiintotähdet ovat niin etäällä maasta, että tuskin voi sitä mielessään kuvailla. Aurinkomme, joka on meitä lähin kiintotähti ja sentähden näyttää niin paljon muita suuremmalta ja loistavammalta, on 150 miljoonan kilometrin päässä maasta, mutta sitä lähin kiintotähti on 220,000 kertaa kauempana. Valo, joka muutamassa minuutissa ehtii auringosta maahan, tarvitsee $3\frac{1}{2}$ vuotta ehtiäksensä tänne mainitusta tähdestä. Sentähden ei olekaan tapana ryhmittää tähtiä niiden todellisen suuruuden, vaan niiden valovoimain mukaan; valokkaimmat sanotaan olevan ensimmäistä kokoa, seuraavat toista kokoa j. n. e. Myöskin on ikivanhoista ajoista alkaen jaettu kiintotähdet parviin, n. s. tähtisikeröihin eli konstellatsiooneihin, jommoisia ovat esim. *Otava*, *Vähä Otava*, *Kassiopea*, *Orioni* eli *Kalevan Miekka* y. m.

2. Kiertotähdet eli planeetit ovat tummia taivaskappaleita, jotka kiertävät soikeissa radoissa aurinkoa, josta ne saavat valoa ja lämpöä. Kun *pikkuplaneetit*, n. s. *asteroiidit* eli *planetoidit* luetaan mukaan, niin nykyänsä tunnettuja kiertotähtiä on yhteensä lähes 300. Niistä näkyvät ainoastaan muutamat paljain silmin; niiden loisto on tasaisempi kuin tuikkavain kiintotähtien. Maa on myöskin kiertotähti.

3. Kuut eli »sivukiertolaiset» ovat pieniä tummia taivaskappaleita, jotka kiertävät jotakin planeettia ja seuraavat sitä sen kulkiessa auringon ympäri. Paljain silmin me näemme vaan sen kuun, joka kiertää maata, mutta muillakin kiertotähdillä on kuita.

4. Pyrstötähdet eli komeetit ovat hyvin omituisia taivaskappaleita, joiden muoto on vaihtuvainen, ja joiden radat tunnetaan vaan osaksi. Niissä näyttää olevan kiinteämpi keskus ja utumainen ympärys, joka tavallisesti venyy pitkäksi pyrstöksi; niiden radat ovat hyvin pitkulaisia. Pyrstötähtien lukumäärä on suuri, mutta harvat niistä näkyvät ilman hyviä kaukoputkia.

Avaruudessa kiertele sitä paitsi eräänlaisia pieniä kappaleita, n. s. *meteoriitteja*, joita on suunnattoman paljon. Ne

joutuvat usein maan ilmakehään ja muodostavat silloin kulkunsa nopeudesta palamaan syttyneitä tähtilentoja. Useimmiten meteoriitit näin hajoovat, ennenkuin ehtivät maan pinnalle, mutta toisinaan niitä putoaa alaskin. Sellaisia meteoriitteja on otettu talteen ja on huomattu niiden olevan samoista aineista kuin maakin. Muuten on päätelty, että meteoriitit ja pyrstötähdet ovat jossakin yhteydessä keskenänsä.

Aurinkokuntamme. Aurinko ja sitä kiertävät taivaskappaleet muodostavat yhteensä aurinkokunnan. Aurinko on itse valkeanhehkuva pallo, $1\frac{1}{4}$ miljoonaa kertaa niin suuri kuin maa. Siinä on joukko samoja aineita kuin maassakin, mutta kaikki kaasuna, sillä kuumuus on siellä niin suuri; että metallit haihtuvat kaasuiksi. Auringon tiheämpää hehkuva sydäntä ympäröi ohuempi kaasukehä, joka tulee näkyviin ainoastaan auringonpimennyksissä. Pinnalla on melkein aina tummia pilkkuja, jotka alati muuttavat muotoaan. Näiden auringonpilkkujen liikunnoista on saatettu päätätä, että aurinko pyörii aivan samoin kuin maakin akselinsa ympäri. Yksi sellainen pyöräys kestää $25\frac{1}{4}$ vuorokautta.

Aurinkoa kiertävät taivaskappaleet ovat: 8 isoa planeettia, koko joukko pikkuplaneettia, joita sanotaan asteroideiksi eli planetoiideiksi, pyrstötähtiä ja meteoriitteja. Planeetit ja asteroidit ovat seuraavassa järjestyksessä toinen toistansa ulompana: 1) neljä sisempää planeettia: *Merkurius*, *Venus*, *Maa*, *Mars*; 2) asteroidit, joita nykyään tunnetaan 280; 3) neljä ulkopuolista planeettia: *Jupiter*, *Saturnus*, *Uranus* ja *Neptunus*.

Sisemmistä planeeteista on Maa suurin, Merkurius pienin. Ulkopuoliset planeetit ovat kaikki paljon isommat maata. Jupiter on suurin ja 1,350 kertaa niin suuri kuin maa. Merkurius näkyy auringon lähellä heti sen laskettua ja vähän ennen sen nousua. Venus on tunnettu kointähti ja iltätähti. Kun Merkurius ja Venus kulkevat auringon ja maan välitse, näyttävät ne pieniltä auringon pinnassa olevilta mustilta pilkuilta. Mars näyttää paljain silmin katsottuna punertavalta tähdeltä. Kun se on maasta nähden vastaisella puolella kuin

aurinko, niin se on meitä lähinnä ja samalla täysivaloinen. Silloin on luultu huomatu Marsissa maata, merta, lumikenttiä napojen luona j. n. e. Sisempäin planeettien pyörähdysajat, akselin vinous ja monet muut seikat ovat jotensakin samat kuin maan. Sitävastoin Jupiter pyörii enemmän kuin kahta vertaa nopeammin, sen napapuolten litteys on hyvin suuri ja akseli hyvin vähän kallellaan. Sitä näyttää ympäröivän hyvin pilvinen ilmakehä. Saturnusta ympäröivät omituiset renkaat. Planeettien kiertoaika on erilainen riippuen ratojen pituudesta. Merkurius tarvitsee 88 päivää, Jupiter lähes 12 vuotta ja Neptunus 165 vuotta ennättääkseen kerran auringon ympäri. Kaikkia isoja planeettia, paitsi Merkuriusta ja Venusta kiertävät kuut. Marsilla on 2, Jupiterilla ja Uranuksella 4, Saturnuksella 8 ja Neptunuksella 1 kuu.

Kuu. Se kuu, joka kiertää maata, on meitä lähin tähtivaskappale; se on vaan noin 384,000 k:mn päässä maasta. Sentähden se näyttää verrattain suurelta, vaikka se on jotenkin pieni, 50 kertaa maata pienempi. Kuu kiertää maata lännestä itään päin ja aivan siinä ajassa, jonka se tarvitsee ehtiäkseen maan ympäri, se myöskin kerran pyörähtää akselinsa ympäri; sentähden siitä onkin aina sama puoli maahan päin. Tästä puolesta on milloin isompi milloin vähempi osa auringon valaisemana aina sen mukaan, missä asemassa se kulloinkin on. Jos kuu on vastakkaisella puolella maata kuin aurinko, niin se näkyy kokonansa valaistuna, ja sitä sanotaan täydeksi kuuksi. Jos kuu ja aurinko ovat samalla puolella maata, niin maanpuolinen sivu on kokonaan pimeä, ja silloin on uuden kuun aika. Kun kuu on mainittujen kohtien keskivälillä ja siitä on vaan puolikas valaistuna, niin sen sanotaan olevan ensimmäisellä tai viimeisellä neljänneksellä.

Jos maa sattuu olemaan suoraan auringon ja kuun välissä, niin sen varjo lankeaa kuuhun, ja silloin on kuunpimennys. Kun taas kuu joutuu suoraan auringon ja maan väliin, niin se estää auringon näkymästä, ja silloin on auringonpimennys. Pimennykset ovat kokonaisia, jos

koko taivaskappale peittyy näkyvistämme, mutta vaillinaisia, jos vaan osa siitä pimenee. Sellaisia auringon- ja kuunpimennyksiä tapahtuisi joka uuden ja täyden kuun aikana, jos kuun rata ei muodostaisi maan radan kanssa kulmaa (5^0).

Jo paljainkin silmin huomaa kuun pinnalla tummempia ja vaaleampia paikkoja. Teleskoopilla näkee, että ensinmainitut ovat tasankoja, jälkimmäiset vuoristoja, joissa on korkeita kekovuoria, saman muotoisia kuin meidän tulivuoret. Monet näistä vuorista vetävät korkeudessa vertoja maan korkeimmille vuorille. Kuussa ei näy olevan lainkaan vettä eikä ilmaa eikä siis mitään eloakaan. Sen kuolonhiljaisella, autiolla pinnalla on vuoroin kaksi viikkoa kestävä kuuma kesäpäivä, vuoroin yhtä pitkä jääkylmä talviyö.



Tauluja.

1. Suomen läänit.

	Koko pinta-ala km ²	Viljel. maata km ²	Metsä- maata km ²	Väkiluku	Asukk. km:2llä
Uudenmaan lääni . .	11,872	1,100	7,400	276,335	23
Turun ja Porin lääni .	24,171	1,940	15,800	430,194	18
Hämeen lääni	21,584	1,170	12,350	285,281	13
Viipurin lääni	35,041	1,130	19,750	394,392	11
Mikkelin lääni	22,840	790	11,350	186,478	8
Kuopion lääni	42,730	920	20,750	305,166	7
Vaasan lääni	41,711	2,050	19,750	446,772	10
Oulun lääni	165,641	700	85,400	268,226	2
Suomen osa Laatokkaa	8,014	—	—	—	—
Koko Suomi	373,604	9,800	192,550	2,592,844	7

2. Suomen kaupungit.

Helsinki	85,000	Uusikaupunki	4,000	Sortavala	2,000
Turku	38,000	Joensuu	3,500	Heinola	1,500
Tampere	30,000	Raahe	3,000	Tornio	1,500
Viipuri	25,000	Hamina	3,000	Käkisalmi	1,500
Oulu	15,000	Mikkeli	3,000	Iisalmi	1,000
Vaasa	14,000	Jyväskylä	3,000	Kemi	1,000
Pori	13,000	Kristiina	3,000	Kajaani	1,000
Kuopio	10,000	Pietarsaari	2,500	Uusikaarlepepy	1,000
Kotka	6,000	Kokkola	2,500	Kaskinen	800
Hämeenlinna	6,000	Lappeenranta	2,500	Maarianhamina	800
Porvoo	5,000	Tammisaari	2,000	Naantali	700
Rauma	4,500	Loviisa	2,000		
Hanko	4,000	Savonlinna	2,000		

3. Euroopan valtiot.

Valtiot	Päämaa.			Ulkoeurooppal. alusm.	
	Pinta-ala km ²	Väkiluku	Asuk. km ² :lla	Pinta-ala km ²	Väkiluku
Venäjä ynnä Suomi	5,390,000	106,000,000	19	17,000,000	22,600,000
Saksan valtakunta	540,000	52,000,000	94	2,640,000	7,400,000
Itävalta-Unkari . .	677,000	45,000,000	65	—	—
Brittein valtakunta	315,000	40,000,000	124	29,000,000	350,000,000
Ranska	536,000	39,000,000	74	3,750,000	43,000,000
Italia	287,000	31,000,000	108	250,000	200,000
Espanja	497,000	18,000,000	36	11,000	340,000
Ruotsi-Norja . . .	776,000	7,000,000	9	—	—
Belgia	29,500	6,500,000	214	—	—
Turkki	170,000	6,200,000	33	3,800,000	33,000,000
Rumaania	131,000	5,500,000	42	—	—
Porttukali	90,000	5,000,000	52	2,200,000	14,500,000
Alankomaat	33,000	5,000,000	143	2,000,000	34,000,000
Bulgaria	97,000	3,300,000	34	—	—
Sveitsi	41,000	3,000,000	71	—	—
Kreikka	65,000	2,400,000	35	—	—
Serbia	49,000	2,250,000	46	—	—
Tanska	38,000	2,300,000	59	200,000	45,000
Montenegro	9,000	230,000	22	—	—
Luksemburg	2,600	220,000	81	—	—
Monaco	22	13,300	—	—	—
Lichtenstein	159	9,400	—	—	—
Marino	59	8,200	—	—	—
Andorra	452	6,000	—	—	—

4. Euroopan kaupungit.

Venäjä.			
Pietari	1,270,000	Jekaterinoslav	120,000
Moskova	1,040,000	Rostov	120,000
Warsova	640,000	Astrakan	115,000
Odessa	410,000	Tula	110,000
Lodz	320,000	Kisjinev	110,000
Riika	260,000	Nishnij Nov-	
Kiev	250,000	gorod	100,000
Charkov	175,000	Nikolajev	92,000
Vilna	160,000	Samara	92,000
Saratov	140,000	Minsk	91,000
Kasan	135,000	Voronesh	84,000
		Kovno	74,000
		Orenburg	73,000
		Dünaburg	72,000
		Jaroslav	71,000
		Cherson	70,000
		Orel	70,000
		Vitebsk	66,000
		Libau	65,000
		Rääveli	65,000
		Bielostok	64,000
		Pensa	62,000
		Bobruisk	60,000
		Kruunstatti . . .	60,000

Jekaterinburg	55,000
Berdišev . . .	54,000
Tver	54,000
Poltava	53,000
Taganrog	52,000
Sevastopol . . .	51,000
Perm	50,000
Kaluga	50,000
Lublin	50,000
Smolensk	46,000
Grodno	46,000
Mohilev	43,000
Tartto	42,000

Ruotsi.

Tukholma	290,000
Göteborg	120,000
Malmö	56,000
Norrköping . . .	38,000
Gefle	36,000
Karlskrona	23,000
Helsingborg . . .	23,000
Upsala	23,000
Jönköping	21,000
Örebro	19,000
Lund	16,000
Sundsvall	14,000
Halmstad	14,000
Linköping	14,000
Landskrona	13,000
Eskilstuna	13,000
Kalmar	12,000
Borås	12,000
Söderhamn	11,000
Karlstad	10,000
Kristianstad . . .	10,000

Norja.

Kristiania	210,000
Bergen	55,000
Trondhjem	30,000
Stavanger	25,000
Drammen	22,000
Frederikstad . . .	14,000
Kristiansand	14,000
Kristiansund	12,000
Frederikshald . . .	11,000
Larvik	11,000
Tromsö	6,000

Tanska.

Kööpenhamin.	430,000
Aarhus	36,000
Odense	35,000
Aalborg	28,000
Horsens	19,000
Randers	18,000
Helsingör	12,000
Fredericia	10,000
Viborg	8,000

Alankomaat.

Amsterdam	500,000
Rotterdam	300,000
Haag	195,000
Utrecht	98,000
Groningen	64,000
Haarlem	62,000
Arnheim	56,000
Leyden	54,000
Nijmegen	40,000
Dordrecht	38,000
Vlissingen	16,000

Belgia.

Bruxelles	550,000
Anvers	280,000
Liège	165,000
Gand tai Gent . . .	165,000
Malines	55,000
Verviers	53,000
Bruges	51,000
Louvain	42,000
Seraing	38,000
Tournai	36,000
Courtrai	33,000
Namur	33,000
Ostende	32,000
Mons	26,000
Charleroy	23,000

Iso Britannia ja Irlanti.

Lontoo	4,460,000
Glasgow	720,000
Liverpool	640,000
Manchester	540,000
Birmingham	510,000
Leeds	410,000
Dublin	360,000

Sheffield	360,000
Edinburgh	300,000
Belfast	275,000
Westham	275,000
Bradford	230,000
Bristol	230,000
Nottingham	230,000
Hull	225,000
New Castle	220,000
Salford	215,000
Leicester	205,000
Portsmouth	185,000
Cardiff	170,000
Dundee	165,000
Oldham	145,000
Sunderland	140,000
Aberdeen	140,000
Blackburn	130,000
Brighton	120,000
Bolton	120,000
Croydon	120,000
Preston	115,000
Birkenhead	110,000
Norwich	110,000
Huddersfield	100,000
Swansea	100,000
Plymouth	100,000
Derby	100,000
Halifax	95,000
Wolverhampton . . .	88,000
Middlesbrough . . .	76,000
Cork	75,000
York	67,000
Southampton	65,000
Merthyr Tydfil	58,000
Newport	55,000
Coventry	53,000
Hastings	52,000
Grimsby	52,000
Oxford	50,000

Ranska.

Pariisi	2,900,000
Lyon	480,000
Marseille	450,000
Bordeaux	260,000
Lille	220,000

Toulouse . . .	150,000	Elberfeld . . .	150,000	Heidelberg . . .	37,000
S:t Etienne . .	140,000	Strassburg . .	145,000	Heilbronn . . .	35,000
Nantes . . .	130,000	Barmen . . .	135,000	Stralsund . . .	31,000
Le Havre . . .	125,000	Danzig . . .	130,000	Esslingen . . .	25,000
Roubaix . . .	125,000	Aachen . . .	130,000		
Rouen . . .	115,000	Halle . . .	125,000	Sveitsi.	
Reims . . .	110,000	Dortmund . .	125,000	Zürich . . .	145,000
Nizza . . .	105,000	Braunschweig .	125,000	Basel . . .	98,000
Nancy . . .	100,000	Krefeld . . .	110,000	Genève . . .	82,000
Toulon . . .	95,000	Essen . . .	110,000	Bern . . .	55,000
Amiens . . .	90,000	Mannheim . .	105,000	Lausanne . . .	43,000
Brest . . .	78,000	Kiel . . .	98,000	S:t Gallen . .	35,000
Limoges . . .	78,000	Karlsruhe . .	93,000	La Chaux de	
Angers . . .	77,000	Kassel . . .	90,000	Fonds . . .	32,000
Nîmes . . .	75,000	Mülhausen . .	88,000	Luzern . . .	28,000
Montpellier . .	74,000	Augsburg . .	86,000	Winterthur . .	22,000
Rennes . . .	70,000	Erfurt . . .	82,000	Neuchâtel . .	20,000
Dijon . . .	68,000	Wiesbaden . .	82,000		
Orléans . . .	67,000	Mainz . . .	80,000	Itävalta-Unkari.	
Grenoble . . .	64,000	Duisburg . .	79,000	Wien . . .	1,600,000
Tours . . .	63,000	Görlitz . . .	78,000	Budapest . . .	650,000
Calais . . .	58,000	Posen . . .	76,000	Prag . . .	390,000
Besançon . . .	58,000	Lübeck . . .	76,000	Triest . . .	165,000
Versailles . .	55,000	Würzburg . .	74,000	Lemberg . . .	140,000
Boulogne . . .	47,000	Darmstadt . .	69,000	Graz . . .	120,000
Avignon . . .	45,000	Münster . . .	63,000	Brünn . . .	105,000
Dunkerque . .	40,000	Frankfurt a.		Szegedin . . .	90,000
		d. O . . .	62,000	Krakau . . .	83,000
Saksan valtakunta.		Potsdam . . .	62,000	Maria There-	
Berliini . . .	1,750,000	Plauen . . .	61,000	siopel . . .	75,000
Hampuri . . .	670,000	Metz . . .	60,000	Debreczin . .	60,000
München . . .	445,000	Bochum . . .	59,000	Linz . . .	60,000
Leipzig . . .	430,000	München		Czernowitz . .	60,000
Breslau . . .	405,000	Gladbach . .	57,000	Pilsen . . .	58,000
Dresden . . .	390,000	Freiburg . . .	56,000	Pressburg . .	52,000
Köln . . .	350,000	Liegnitz . . .	55,000	Agram . . .	38,000
Frankfurt		Zwickau . . .	55,000	Innsbruck . .	38,000
a. Main . . .	250,000	Rostock . . .	53,000	Laibach . . .	36,000
Hannover . . .	235,000	Bielefeld . .	53,000	Reichenberg .	34,000
Magdeburg . .	225,000	Remscheid . .	53,000	Kronstadt . .	33,000
Nürnberg . .	210,000	Bromberg . .	50,000	Pola . . .	32,000
Düsseldorf . .	200,000	Elbing . . .	50,000	Zara . . .	32,000
Königsberg . .	180,000	Bonn . . .	48,000	Fiume . . .	31,000
Chemnitz . . .	175,000	Dessau . . .	48,000	Salzburg . . .	29,000
Charlotten-		Regensburg .	45,000	Zeuta . . .	26,000
burg . . .	170,000	Solingen . .	44,000	Teplitz . . .	25,000
Stuttgart . . .	160,000	Trier . . .	42,000	Troppau . . .	25,000
Stettin . . .	160,000	Koblenz . . .	42,000	Spalato . . .	23,000
Altona . . .	155,000	Offenbach . .	42,000	Trient . . .	23,000
Bremen . . .	150,000	Ulm . . .	42,000	Karlsbad . . .	20,000
		Schwerin . . .	37,000	Klagenfurt . .	20,000

Rumania.	Hermúpolis . . .	30,000	Cremona . . .	37,000
Bukarest . . .	Larissa . . .	15,000	Mantua . . .	30,000
Jassy . . .			Brindisi . . .	15,000
Galatz . . .	Italia.			
Braila . . .	Neaappeli . . .	540,000	Espanja.	
	Rooma . . .	500,000	Madrid . . .	490,000
Serbia.	Milano . . .	480,000	Barcelona . . .	280,000
Belgrad . . .	Turin . . .	350,000	Valencia . . .	175,000
Nish . . .	Palermo . . .	285,000	Sevilla . . .	145,000
	Genua . . .	230,000	Malaga . . .	135,000
Montenegro.	Florens . . .	210,000	Murcia . . .	100,000
Cetinje . . .	Venedig . . .	170,000	Zaragoza . . .	95,000
	Bologna . . .	155,000	Cartagena . . .	86,000
Bulgaria ja Itä-Rumilia.	Messina . . .	150,000	Granada . . .	78,000
Sofia . . .	Catania . . .	130,000	Cadiz . . .	66,000
Philippopol . . .	Livorno . . .	105,000	Valladolid . . .	65,000
Rustschuk . . .	Ferrara . . .	89,000	Jeres de la	
Varna . . .	Padua . . .	82,000	Frontera . . .	64,000
	Lucca . . .	81,000	Cordoba . . .	60,000
Turkki.	Bari . . .	80,000	Bilbao . . .	52,000
Konstantino-	Alessandria . . .	78,000	Santander . . .	45,000
poli . . .	Verona . . .	73,000	Alicante . . .	40,000
Saloniki . . .	Brescia . . .	68,000	La Coruña . . .	37,000
Adrianopoli . . .	Modena . . .	68,000	Toledo . . .	21,000
	Ravenna . . .	68,000		
Kreikka.	Pisa . . .	66,000	Porttukall.	
Ateena . . .	Ancona . . .	58,000	Lissabon . . .	310,000
Piraios . . .	Parma . . .	54,000	Porto . . .	140,000
Patras . . .	Trapani . . .	50,000	Setubal . . .	17,000
Korfu . . .	Cagliari . . .	45,000	Coimbra . . .	17,000
	Pavia . . .	39,000		

5. Ulkoeurooppalaiset maat.

	Pinta-ala km ² :ssä	Väkiluku
Aasia.		
Kiina alusmaineen	11,100,000	360,000,000
Brittiläiset alueet	5,300,000	297,000,000
Jaappani	417,000	44,000,000
Alankomaiden alusmaat	1,510,000	35,000,000
Ranskan alusmaat	705,000	25,000,000

Venäjän Aasia	16,523,000	23,000,000
Turkin Aasia	1,685,000	17,000,000
Siam	640,000	10,000,000
Persia	1,645,000	9,000,000
Korea	219,000	7,500,000
Afganistan	560,000	5,000,000
Himalaja-valtiot	218,000	3,300,000
Itsenäinen Arabia	2,300,000	1,100,000
Porttukalin alusmaat	20,000	950,000
Beludshistan	300,000	400,000

Afrikka.

Brittiläiset alusmaat	6,000,000	38,000,000
Turkin alusmaat	3,900,000	20,700,000
Ranskan alusmaat	2,977,000	19,400,000
Kongovaltio	2,253,000	14,000,000
Porttukalin alusmaat	2,127,000	13,500,000
Marokko	812,000	8,000,000
Saksan alusmaat	2,350,000	9,000,000
Abessinia	510,000	4,500,000
Itsenäinen Sahara	6,100,000	2,500,000
Liberia	85,000	2,000,000
Etelä-Afrikan tasavalta	327,000	1,200,000
Espanjan alusmaat	9,700	340,000
Oranjen tasavalta	131,000	208,000
Italian alusmaat	250,000	195,000

Pohjois-Amerikka.

Yhdysvallat	9,452,000	73,000,000
Mexikko	1,987,000	12,600,000
Brittein Pohjois-Amerikka	9,189,000	7,300,000
Länsi-Intia	240,000	5,000,000
Keski-Amerikan tasavallat	450,000	3,500,000

Etelä-Amerikka.

Brasilia	8,361,000	14,900,000
Argentina	2,789,000	4,100,000
Columbia	1,203,000	3,900,000
Chile	776,000	3,300,000
Peru	1,137,000	3,000,000
Venezuela	1,044,000	2,500,000
Bolivia	1,334,000	2,300,000
Ecuador	307,000	1,400,000
Uruguay	179,000	840,000
Paraguay	253,000	500,000
Guayana	460,000	400,000

Austraalia.

Brittein Austraalia	8,240,000	5,100,000
Saksan alusmaat	251,000	400,000
Alankomaiden alusmaat	405,000	238,000
Hawaji	18,000	120,000
Ranskan alusmaat	28,000	95,000
Espanjan alusmaat	1,800	37,000
Samoa saaret	3,000	36,000
Tonga saaret	1,000	21,000

6. Ulkoeurooppalaiset kaupungit.**Aasia.**

Trebisond	35,000	Bangalur	180,000
---------------------	--------	--------------------	---------

Magnesia	35,000	Rangoon	180,000
--------------------	--------	-------------------	---------

Venäjän Aasia.

Angora	28,000	Lahore	175,000
------------------	--------	------------------	---------

Medina	20,000	Allahabad	175,000
------------------	--------	---------------------	---------

Jaffa	12,000	Agra	170,000
-----------------	--------	----------------	---------

Maskat	20,000	Patna	165,000
------------------	--------	-----------------	---------

Aden	25,000	Amritsar	140,000
----------------	--------	--------------------	---------

		Colombo	130,000
--	--	-------------------	---------

		Nagpur	120,000
--	--	------------------	---------

		Baroda	120,000
--	--	------------------	---------

		Srinagar	
--	--	----------	--

		(Kaschmir)	120,000
--	--	------------	---------

Teheran	230,000	Victoria	100,000
-------------------	---------	--------------------	---------

Tâbris	200,000	Peschawar	84,000
------------------	---------	---------------------	--------

Ispahan	90,000		
-------------------	--------	--	--

Meshhed	70,000		
-------------------	--------	--	--

Kabul	60,000		
-----------------	--------	--	--

Resht	42,000		
-----------------	--------	--	--

Schiras	32,000		
-------------------	--------	--	--

Herat	30,000		
-----------------	--------	--	--

*Iraani.**Ranskan Intia.*

Pondichery	50,000
----------------------	--------

Saigon	65,000
------------------	--------

Hué	30,000
---------------	--------

Haiphong	10,000
--------------------	--------

Brittannian Intia.

Kalkutta	860,000	<i>Alankomaiden koloniat.</i>	
--------------------	---------	-------------------------------	--

Bombay	820,000	Surabaya	125,000
------------------	---------	--------------------	---------

Madras	480,000	Batavia	116,000
------------------	---------	-------------------	---------

Hyderabad	420,000	Surakarta	105,000
---------------------	---------	---------------------	---------

Lucknow	275,000	Samarang	70,000
-------------------	---------	--------------------	--------

Benares	220,000	Padang	30,000
-------------------	---------	------------------	--------

Singapur	200,000	Menado	9,000
--------------------	---------	------------------	-------

Delhi	190,000		
-----------------	---------	--	--

Mandalay	190,000		
--------------------	---------	--	--

Cawnpur	190,000		
-------------------	---------	--	--

Filippiinit.

Manila	155,000
------------------	---------

Turkin Aasia.

Smyrna	230,000
------------------	---------

Damaskus	150,000
--------------------	---------

Bagdad	145,000
------------------	---------

Haleb	130,000
-----------------	---------

Beirut	120,000
------------------	---------

Skutari	100,000
-------------------	---------

Brussa	76,000
------------------	--------

Mosul	61,000
-----------------	--------

Mekka	60,000
-----------------	--------

Edessa	55,000
------------------	--------

Jerusalem	41,000
---------------------	--------

Erserum	40,000
-------------------	--------

<i>Portug. alusmaat.</i>	Port Said . . .	42,000	S:t John . . .	40,000
Macao . . .	Tripolis . . .	30,000	Victoria . . .	17,000
Diu . . .	Siut . . .	30,000	Vancouver . .	15,000
	Timbuktú . .	20,000		
<i>Siani.</i>	Tanger . . .	20,000	<i>Yhdysvallat.</i>	
Bangkok . .	Philippeville .	20,000	New-York . .	2,000,000
	Suez . . .	12,000	Chicago . . .	1,600,000
			Philadelphia .	1,165,000
<i>Kiina.</i>	<i>Länsi-Afrikka.</i>		Brooklyn . .	1,080,000
Kanton . . .	Lagos . . .	37,000	S:t Louis . .	540,000
Peking . . .	Freetown . .	30,000	Boston . . .	500,000
Tientsin . .	S:t Louis . .	20,000	Baltimore . .	495,000
Hankou . .	San Paulo de		Cincinnati . .	335,000
Futschou . .	Loanda . . .	16,000	San Fran-	
Nanking . .	Dakar . . .	6,000	cisco . . .	330,000
Schanghai .	Leopoldville .	6,000	Cleveland . .	325,000
Mukden . .	Konrovia . .	5,000	Buffalo . . .	315,000
Amoy . . .			New Orleans .	275,000
Kaschgar . .	<i>Itä-Afrikka.</i>		Pittsburg . .	275,000
Urga . . .	Sansibar . .	100,000	Detroit . . .	275,000
Lhassa . . .	Addis-Ababa .	50,000	Washington .	270,000
Jarkand . .	Kombasa . .	15,000	Milwaukee . .	270,000
Kuldsha . .	Bagamoyo . .	10,000	Newark . . .	180,000
			Jersey City .	180,000
<i>Korea.</i>	<i>Etelä-Afrikka.</i>		Minneapolis .	165,000
Seul . . .	Johannisburg .	105,000	Louisville . .	160,000
	Kapkaupunki .	85,000	Providence . .	160,000
<i>Jaappani.</i>	Kimberley . .	30,000	Rochester . .	150,000
Tokio . . .	Port Natal . .	26,000	Omaha . . .	140,000
Osaka . . .	Port Elisabet .	23,000	Saint Paul . .	135,000
Kioto . . .	Pretoria . . .	8,000	Kansas City .	135,000
Nagoya . .	Mozambique . .	7,000	Denver . . .	105,000
Kobe-Hiogo .			Alleghany . .	105,000
Jokohama .	<i>Afrikan saaret.</i>		Indianapolis .	105,000
Nagasaki . .	Tananarivo . .	100,000	Albany . . .	100,000
Hakodate . .	Port Louis . .	60,000	Richmond . .	81,000
	S:t Denis . .	36,000	Paterson . .	78,000
	Funchal . . .	20,000	Lowell . . .	78,000
	Tamatave . .	15,000	Fall River . .	74,000
			Wilmington .	61,000
<i>Afrikka.</i>			Dayton . . .	61,000
<i>Pohjois-Afrikka.</i>			Troy . . .	61,000
Kairo . . .	<i>Pohjois-Amerikka.</i>		Charleston . .	55,000
Alexandria .	<i>Kanada.</i>		Hoboken . . .	45,000
Fez . . .	Montreal . . .	215,000	Galveston . .	30,000
Tunis . . .	Toronto . . .	180,000		
Alger . . .	Quebec . . .	65,000	<i>Mexikko.</i>	
Oran . . .	Ottava . . .	44,000	Mexikko . . .	340,000
Marokko . .	Halifax . . .	40,000	Puebla . . .	92,000
Kuka . . .			Vera Cruz . .	89,000
Constantine .				

Guadalajara . . .	84,000	Etelä-Amerikka.	Maracaibo . . .	35,000
Guanajuato . . .	40,000	Rio de Ja-	Mendoza . . .	30,000
Merida . . .	37,000	neiro . . .	Arequipa . . .	30,000
Mazatlan . . .	13,000	Buenos Ayres	Panama . . .	30,000
Progreso . . .	5,000	Santiago . . .	Sucre . . .	25,000
Acapulco . . .	3,000	Montevideo . .	Santos . . .	22,000
		Bahia . . .	Cuzco . . .	22,000
<i>Keski-Amerikka.</i>		Pernambuco . .	Barranquilla .	15,000
Guatemala . . .	75,000	Valparaiso . .	Antofagasta . .	14,000
San Salvador . .	50,000	Bogota . . .	La Guayra . . .	14,000
San José . . .	20,000	Lima . . .	Valdivia . . .	8,000
		Sao Paulo . . .	Fray Bentos . .	5,000
		Rosario . . .		
<i>Länsi-Intia.</i>		Para . . .	Austraalia.	
Habana . . .	200,000	Caracas . . .	Melbourne . . .	450,000
Port au Prince . .	60,000	La Paz . . .	Sydney . . .	410,000
Santiago . . .	60,000	Porto Alegre . .	Adelaide . . .	145,000
Kingston . . .	47,000	Cordoba . . .	Brisbane . . .	100,000
Port of Spain . .	34,000	La Plata . . .	Perth . . .	43,000
Bridgetown . . .	21,000	Asuncion . . .	Hobart . . .	38,000
S:t Pierre . . .	17,000	Guayaquil . . .	Wellington . . .	37,000
Fort de France . .	8,000	Quito . . .	Auckland . . .	31,000
		Concepcion . .	Honolulu . . .	30,000
		Valencia . . .	Dunedin . . .	23,000
		Callao . . .		

7. Korkeimmat vuoret.

Metreissä.

Gaurisankar . . .	8,800	S:t Elias . . .	5,500	Pic de Teyde . .	3,700
Dapsang (Karakorum) . . .	8,600	Ararat . . .	5,200	Mulahacen . . .	3,600
Kan Tehgri (Tianshan) . . .	7,200	Mount Hooker (Kalliovuoret) . .	4,800	Maladetta . . .	3,400
Aconcagua . . .	7,000	Mont Blanc . . .	4,800	Etna . . .	3,300
Sorata . . .	6,700	Ras Daschan (Abessinia) . .	4,600	Olympos . . .	3,000
Chimborazo . . .	6,300	Tibetin ylänkö . .	4,500	Gran Sasso . . .	2,900
Kilima-Ndjaru . .	6,000	Kamerunvuori . .	4,200	Tatra . . .	2,700
Elbrus . . .	5,600	Mauna Loa . . .	4,200	Galdhöpiggen . .	2,600
Orizaba . . .	5,600	Ortler . . .	3,900	Austraalian alpit . . .	2,200

8. Pisimmät joet.

Kilometreissä.

Mississippi-Mis-	Kongo	4,200	Ganges	3,000
souri	Niger	4,200	Tonava	2,900
Amazon	Hwang-ho . . .	4,100	Rio Grande del	
Niili	Mekong	4,000	Norte	2,800
Jang-tse-kiang .	Mackenzie . . .	4,000	Euftrat	2,800
Ob	La Plata	3,700	Sambesi	2,700
Jenisej	Volga	3,600	Orinoco	2,300
Lena	Indus	3,200	Dnjepr	2,200
Amur	San Francisco .	3,000	Rein	1,300

9. Isoimmat järvet.

Neliökilometreissä.

Kaspianmeri . .	440,000	Baikal	34,000	Iso Karhujärvi	21,000
Yläjärvi . . .	84,000	Tsad	27,000	Ontario	20,000
Ukereve	75,000	Niassa	27,000	Laatokka	18,000
Arali	68,000	Erie	25,000	Äänisjärvi . . .	10,000
Huron	62,000	Winnipeg . . .	24,000	Titicaca	8,000
Michigan . . .	62,000	Iso Orjajärvi .	21,000	Väneri	6,000
Taganjika . . .	40,000	Balkash	21,000		

10. Tärkeimmät saaret.

Neliökilometreissä.

Grönlanti . . .	2,170,000	Iannin Ete-		Islanti	105,000
Uusi Guinea . .	785,000	läsaari	150,000	Irlanti	84,000
Borneo	734,000	Java	126,000	Haiti	77,000
Madagaskar . .	591,000	Cuba	119,000	Sakhalin	75,000
Sumatra	421,000	Uuden Zee-		Tasmania	68,000
Nipon	225,000	Iannin Poh-		Ceylon	64,000
Iso-Britan-		joissaari . . .	118,000	Tulimaa	48,000
nia	218,000	New Found-		Formosa	39,000
Celebes	179,000	land	110,000	Sicilia	25,500
Uuden Zee-		Luzon	106,000	Sardinia	24,000
